BUEHLER

Product Catalogue 2014

切断
Sectioning

AbrasiMet • AbrasiMatic • IsoMet

埋込
Mounting

SimpliMet

研磨
Grinding & Polishing

EcoMet • AutoMet • MetaServ

画像解析
Imaging & Analysis

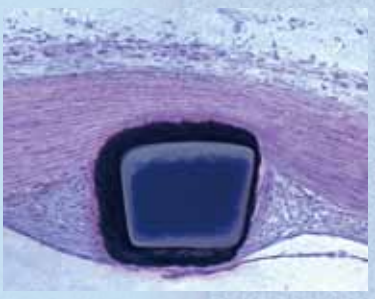
OmniMet

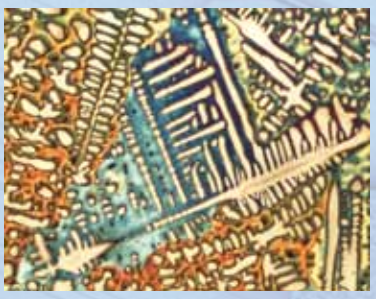
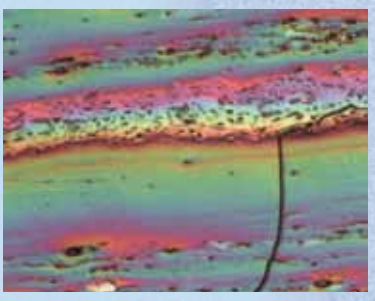
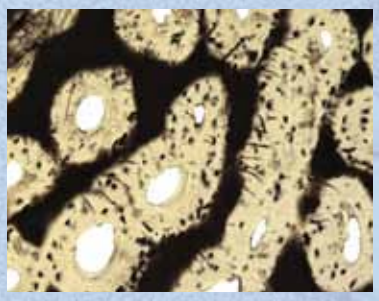
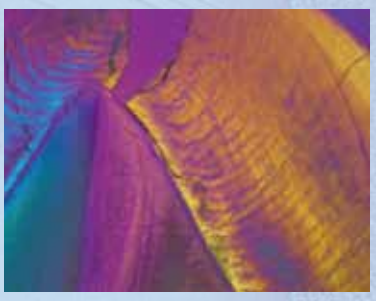
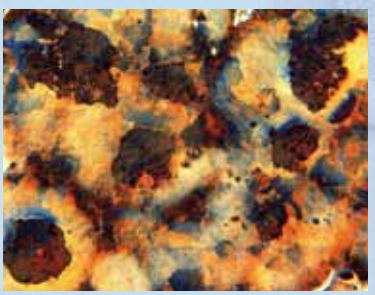
硬度計
Hardness Testing

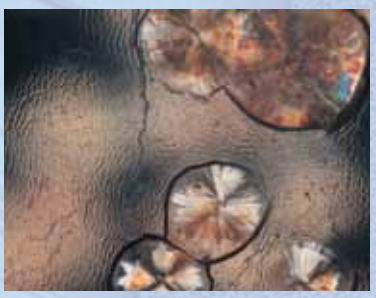
Wilson®

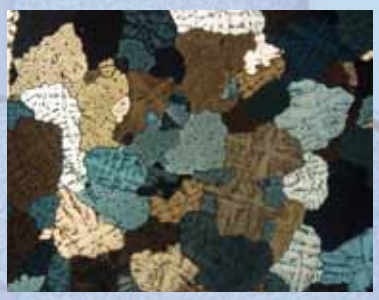
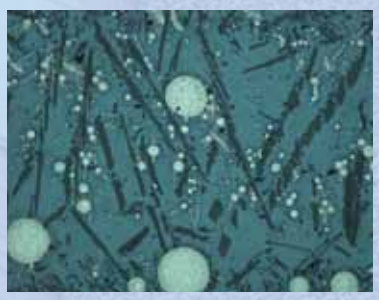
BUEHLER

Solutions for Materials Preparation, Testing and Analysis





平素は、ビューラー製品に格別のご高配を賜わり、厚く御礼申し上げます。

さて、弊社は、産業用原材料や測定機器などの製造販売企業、約160社をマネジメントするアメリカイリノイ州シカゴのビジネスグループ・ＩＴＷ社（イリノイツールワークス）の傘下にあります。
このたび、ＩＴＷ社は、私どもの製品をご愛用いただいておりますお客様方になお一層のご愛顧をいただきますよう、日本現地法人ＩＴＷジャパン株式会社を平成二十五年十月一日に設立し、ビューラーをその傘下といたしました。

BUEHLER

目　次

ラボラトリーについて…… 3

切 断 …… 4
中型、大型切断機…… 5
アクセサリ…… 10
消耗品…… 13
精密切断機…… 15
アクセサリ…… 17
消耗品…… 21

埋 込 …… 24
装　置…… 25
加熱・加圧埋込み…… 27
常温硬化埋込み…… 29

研 磨 …… 34
装　置…… 35
アクセサリ…… 36
消耗品…… 50

画像解析…… 67

硬度計 紹 介…… 71

岩 石 関 連 …… 73

消耗品保管期間…… 76
索　引…… 77

修理・メンテナンス の紹介 …… 81
アプリケーションラボ の紹介…… 82

ラボソリューション

ラボラトリの設備は解析する試料の材質、数量、大きさ、目的により異なります。
いくつかの設備例を表記しますので、ご参考にしてください。

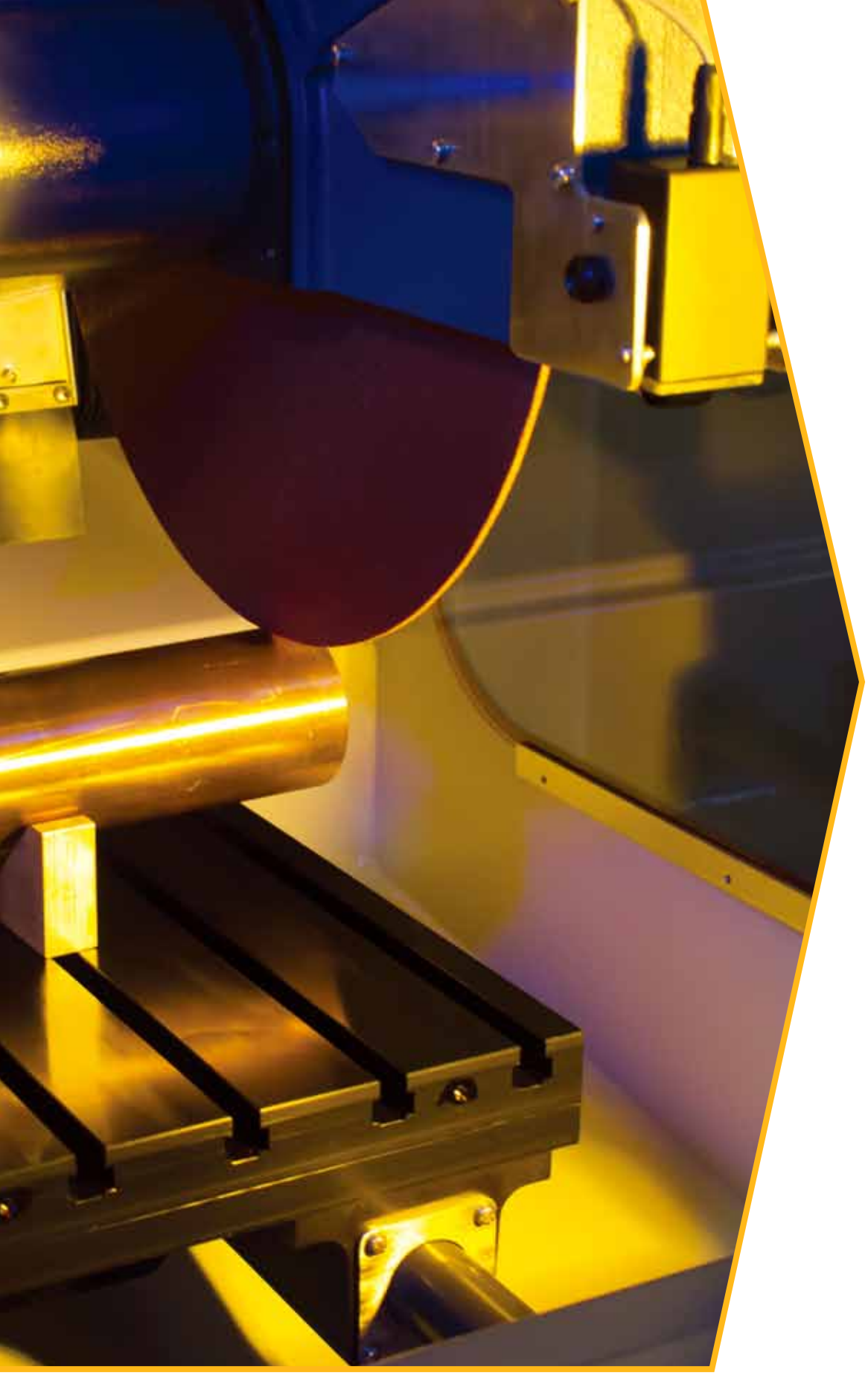
規 模	切 断	埋 込	研 磨	画 像など
小 ▲・・・▼ 大	アイソメットLS	常温硬化 シンプリメットXPS1	メタザーブ250	NIKON　MA100
	アブラシメット250	常温硬化	メタザー / ベクトル	NIKON MA100
	アイソメット4000/5000	シンプリメットXPS1	エコメット・オートメット250	NIKON MA200
	アブラシマチック300	常温硬化	エコメット・オートメット 250/300	NIKON MA200
	アイソメット4000/5000	シンプリメットXPS1	バースト付	オムニメット

アプリケーションラボ

弊社アプリケーションラボでは、以下の装置を設備しています。

切 断	埋 込	研 磨	画 像など
アイソメットLS	常温硬化	ミニメット1000	ZEISS Stemi2000
アイソメット5000	カストN1000	メタザーブ250	NIKON MA200
アブラシマチック300	シンプリメットXPS1	エコメット・オートメット250	
		エコメットプロ・オートメット300	
		バースト付	

研磨相談、研磨工程の作成、消耗品の提供、ラボでのセミナー、研磨トレーニングは、もちろん、出張セミナーも実施致します。
費用はかかりませんので、お気軽にご相談ください。
アプリケーションラボでは様々なサービスを提供しています。（８２ページをご参照ください。）



9

切断

SECTIONING

切 断

切断は試料の大きさ、材質により装置、砥石の選択することで試料に与えるダメージが大きく異なりますので
用途を考慮して、中型・大型切断機（金属用）と精密切断機（非鉄用）に分けてご紹介します。

アブレッシブ切断機

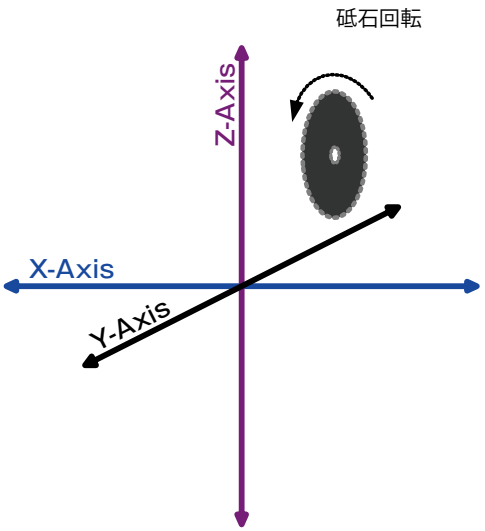
	アブラシメット250	アブラシマチック300	デルタマニュアル	デルタ（ミディアム）	デルタ（ラージ）	アブラシマチック450
砥石径	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）	14インチ（356mm）	12インチ（305mm） 14インチ（356mm）	16インチ（406mm） 18インチ（455mm）	18インチ（455mm）
操作	手動	自動	手動	自動	自動	自動
プログラム	無	有	無	有	有	有
切断方式	チョップ	チョップ ソウ	チョップ	チョップ オービタル	チョップ オービタル	チョップ ソウ、プラナー
特殊機能		スマートカット		スマートカット スマートパルス	スマートカット スマートパルス	スマートカット スマートパルス
ステージ移動		X*、Y		X*		Y
砥石移動				Z	Z	X、Y
Tナットサイズ	12mm	12mm	14mm	14mm	14mm	12mm

＊はオプションです。

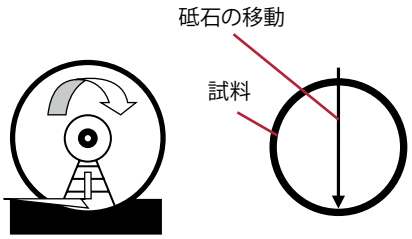
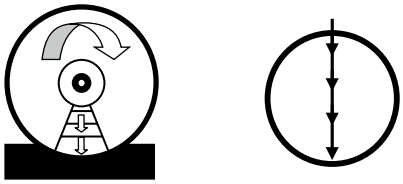
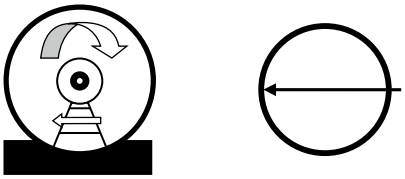
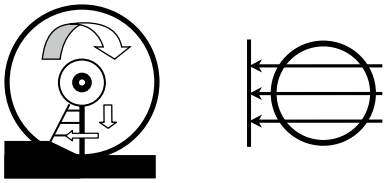
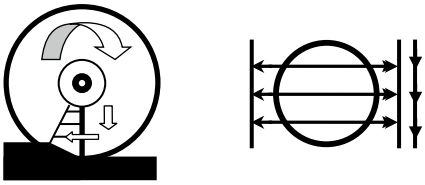
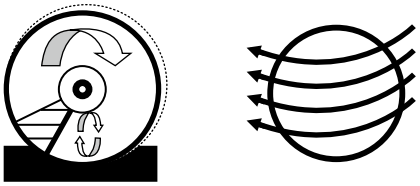
ちょっと まめ知識

スマートカット、スマートパルスについて

スマートカットとスマートパルスフィードバックシステムは、過度の抵抗がかかることに依り、自動的に送り速度を減少させてマシンまたは試料の損傷を防止し、砥石の破損を低減するものです。



切断方式と砥石の動き

チョップ		砥石の降下で試料を切断します。
チョップ ＋ パルス		砥石の降下がパルス移動で砥石、試料への負担を軽減します。
Y軸カット		ステージのY軸移動で試料を切断します。
プラナ		砥石の下降 ＋ Y軸移動で試料を切断します。
ソウ		砥石の深さ、位置が設定でき、Y軸と連動し、精密切断が可能です。
オービタル		砥石が衛星軌道を描きながら上下運動を行い砥石に負担がかかりにくい切断です。

ちょっとまめ知識

MACC（Minimal Area Contact Cutting）をご存知ですか？

様々な切断方法（チョップ、オービタル、プラナー等）がありますが、砥石と試料の切断面を最小にすることで、大型の試料、切りづらい試料でもより良い切断面を得ることができます。効率の良い冷却も試料の変質を軽減してくれます。

アブレッシブ切断機

試料解析のためには、切り出しをしなければなりません。
試料の大きさや材質によっては精密切断機では不十分な場合があります。アブレッシブ砥石や装置の選択が切断面に大きな影響を与えます。試料にダメージを与えない物を選ぶことが重要です。

アブラシメット 250

- 手動切断　4Hp
- 10インチ（254mm）切断砥石対応
- 12mm Tスロット対応ステンレス製テーブル
- 非常停止ボタン

※アクセサリは10ページ～ をご覧ください。
※冷却用循環装置、バイスを別途ご購入ください。

カタログNo.	電源仕様
10-10106-260	200~240VAC、60Hz
10-10106-250	200~240VAC、50Hz

重量：136kg

アブラシマチック 300

- 手動、自動切断　5Hp
- 12インチ（305mm）切断砥石対応
- 12mm Tスロット対応ステンレス製テーブル
- X軸Y軸移動ステージ（オプション）
- スマートカットフィードバックシステム搭載
- タッチパネル入力

※アクセサリは10ページ～をご覧ください。
※冷却用循環装置、バイスを別途ご購入ください。

Y軸移動ステージ

カタログNo.	電源仕様
10-2190-260	200～240VAC、60Hz
10-2190-250	200～240VAC、50Hz

X/Y移動ステージ

カタログNo.	電源仕様
10-2193-260	200～240VAC、60Hz
10-2193-250	200～240VAC、50Hz

重 量：165kg

手動切断機　デルタカッター

- 手動切断　10Hp
- 14インチ（356mm）切断砥石対応
- 14mm Tスロット対応アルミ製テーブル
- 非常停止ボタン
- 循環冷却装置標準装備

※バイスを別途ご購入ください。

カタログNo.	電源仕様
10-2213EB-260	200〜240VAC、60Hz

アクセサリ

10-2326　Tスロットベース　X／Y軸

その他アクセサリは10ページ〜をご覧ください。

重 量：365kg

自動切断機　デルタカッター（ミディアム）

- 自動切断　7.5Hp
- 12インチ（305mm）切断砥石対応
- 14mm Tスロット対応アルミ製テーブル
- オプションで電子制御停止機能
- スマートカット、スマートパルスフィードバックシステム搭載
- オプションで連続切断可能

※循環冷却装置、ベースキャビネット、バイスを別途ご購入ください。

重 量：365kg

カタログNo.	電源仕様
10-2218B-260	200〜240VAC、60Hz
10-2215B-260	200〜240VAC、60Hz

アクセサリ

10-2226　Tスロットベース　X／Y軸
10-2228　ベースキャビネット（1枚扉）
10-2230　ベースキャビネット（2枚扉）

その他アクセサリは10ページ〜をご覧ください。

自動切断機　デルタカッター（ラージ）

- 16インチ（406mm）／18インチ（455mm）切断砥石対応
- 14mm Tスロット対応アルミ製テーブル
- 電子制御停止機能を標準装備
- スマートカット、スマートパルスフィードバックシステム搭載
- ベースキャビネット、Tスロットベース3枚標準装備

※循環冷却装置、バイスを別途ご購入ください。

重 量：400kg

	16インチ（406mm） 7.5Hp	16インチ（406mm） 10Hp	18インチ（455mm） 15Hp	電源仕様
オービタル	10-2317B-260	10-2318B-260	10-2319B-260	200-240VAC、60Hz
チョップ		10-2315B-260		200-240VAC、60Hz

アクセサリ

10-2326　Tスロットベース　X／Y軸
10-2347　サイドスプラッシュガード
10-3515　角度調整アタッチメント
10-2332　循環冷却装置シリーズよりお選びください。（11ページ）

※その他アクセサリは10ページ～をご覧ください。

自動切断機　アブラシマチック450

- 自動切断　15Hp
- 18インチ（455mm）切断砥石使用可能
- 12mm Tスロット対応アルミ製テーブル
- 4種類の切断方式を選択可能
- 914Wx 558D x 203Hmm の大型チャンバー
- 914W x 305D x 171Hmm の試料まで切断可能
- スマートカット、スマートパルスフィードバックシステム搭載
- 循環冷却装置、Tスロットベース標準装備

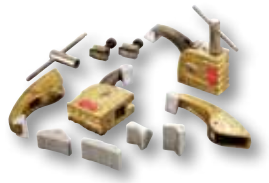
※バイスを別途ご購入ください。

カタログNo.	電源仕様
10-10050-250	210～250VAC、50Hz
10-10050-260	200～240VAC、60Hz

重量：1179kg

12mm Tスロットベース用バイス

中型スピードバイスキット

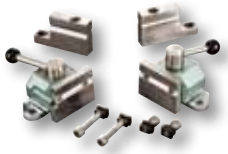


10-3531

ライザブロック（小）
中型スピードバイスキット用

10-3532　for 10-3531

スライディングバイスキット



10-2170（左用）
10-2171（右用）

ネジ用バイス

95-C1702

メットクランプバイス併用

メットクランプバイス

95-C1701（左用）
95-C1703（右用）

メットクランプⅦカムロックバイス

95-C1821（写真左）
95-C1822（写真右）

ユニバーサルクランピングキット

10-3570

12mm、14mm Tスロットベース用 大型バイス

12mm：アブラシメット250、アブラシマチック300、アブラシマチック450
14mm：デルタカッター（手動）、デルタカッター（ミディアム）のみ対応

大型スピードバイスキット

10-3523

ライザブロック（大）
大型スピードバイスキット用

10-3528

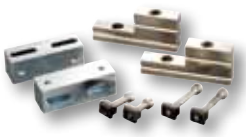
チェーンクランピングバイス

460030

スピードクランピングバイス

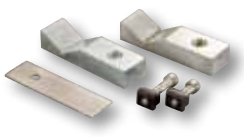
10-2180（左用）
10-2181（右用）

スピードクランピングバイス
固定治具



10-3526

Vブロッククランプキット



10-3527

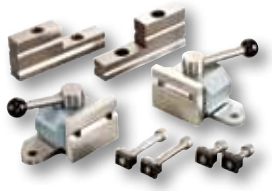
Vブロック用アジャスタ

10-3525

14mm Tスロット用バイス

14mmTスロット用バイスはデルタカッターシリーズ専用です。

スライディングバイス



10-3529（左用）
10-3530（右用）

メットクランプⅦ カムロックバイス

10-2245（左用）
10-2246（右用）

循環装置

切削水フィルタ浄化システム

10-2333-260　200～220VAC、60Hz

デルタカッターミディアム・ラージ用

循環冷却装置（27ℓ）

10-2165-260　200～240VAC、60Hz
10-2165-250　200～240VAC、50Hz

アブラシマチック250用

循環冷却装置（90ℓ）

10-2332-260　200～240VAC、60Hz
10-2332-250　200～240VAC、50Hz

デルタカッターミディアム・ラージ用

切削液

切削液　クール２

（３０倍希釈で使用）

41-10102　1ℓ
41-10103　3.8ℓ

アブレッシブ切断のトラブルシューティングガイド

問題点	予想される原因	対処法
焼けが入る（青っぽくなる）	試料の過熱	• 冷却水の量を増やす • 切断スピード、圧を下げる • 結合の緩い砥石にする（消耗が早い）
砥石が早く減る	結合が弱い	• 結合の強い砥石にする • 切断スピード、圧を下げる
砥石がよく割れる	冷却水の左右のバランスが悪い	• 左右同じになるよう調整する
	試料の固定が緩い（動く）	• 動かないようしっかり固定する
	試料との接触が強い	• 切り始めをソフトに接触させる
	砥石にヒビが入っている	• 丁寧に扱う
試料がきりづらい	砥石の減りが遅い	• 結合の弱い砥石にする • パルスカットモードを使用する • オービタルカットのできる切断機を使用する
砥石がとまる	切断機のパワー不足	• 馬力のより大きい装置を使用する • 切断スピード、圧を下げる • オービタルカットのできる • 切断機を使用する
	試料が動いて砥石を噛んでいる	• バイスの固定を確実にする

アブレッシブ砥石用途別一覧

1 ½ インチ（31.75mm）アーバー径　10枚入り
（カタログNo.／刃厚）

	9インチ（229mm） サンプルメット用	10インチ（254mm） アブラシメット用	12インチ（305mm） デルタオービタル	12インチ（305mm） デルタチョップ アブラシマチック300	
超合金 鉄鋼全般 非鉄		12-4205-010 1.4mm	12-4405-010 1.4mm		
鉄鋼 ＞HRC60	10-4110-010 1.8mm	10-4210-010 1.8mm	12-4410-010 2.7mm	12-4110-010 2.7mm	
鉄鋼 HRC50-60	10-4112-010 1.8mm			10-4412-010 2.7mm	
鉄鋼 HRC35-50	10-4116-010 1.8mm	10-4216-010 1.8mm	12-4416-010 2.7mm	12-4116-010 2.7mm	
鉄鋼 HRC15-35	10-4120-010 1.6mm	10-4220-010 1.6mm	12-4420-010 2.7mm	12-4120-010 2.7mm	
繊細切断	10-4127-010 0.8mm	10-4227-010 0.8mm			
延性材料 Ti、Zn等	10-4145-010 1.6mm	10-4245-010 1.6mm		12-4145-010 1.4mm	
非鉄材料 Al、Cu、Brass等	10-4150-010 1.6mm	10-4250-010 1.1mm			
アキシュン砥石 一般試料 ＜HRC45	10-4160-010 0.635mm	10-4260-010 0.81mm			
アキシュン砥石 鉄鋼用 ＞HRC45	10-4161-010 0.635mm	10-4261-010 0.635mm			

	14インチ（356mm） デルタマニュアル	14インチ（356mm） デルタオービタル	16インチ（406mm） デルタオービタル	18インチ（455mm） デルタオービタル	18インチ（455mm） アブラシマチック450
	12-4305-010 1.6mm		12-5605-010 1.9mm	12-5805-010 2.4mm	12-5805-010 2.4mm
	10-4310-010 1.9mm	12-4310-010 2.7mm	12-5610-010 3mm	12-5810-010 3.8mm	
	10-4312-010 2.9mm 12-4305-010 1.6mm		12-5612-010 3mm	12-5816-010 3.8mm	12-5816-010 3.8mm
		12-4316-010 2.7mm	12-5616-010 3mm		
		12-4320-010 2.7mm			
	10-4345-010 1.9mm		12-5645-010 1.9mm	12-5845-010 2.4mm	12-5845-010 2.4mm
	10-4350-010 2.7mm				12-5850-010 2.4mm

精密切断機（アイソメットシリーズ）

小さい試料や非常に硬い試料を切断する場合、刃厚が薄くダイアがコーティングされた砥石を使用して
精密切断機でカットすることで上質な切断面が得られ、試料へのダメージも軽減されます。

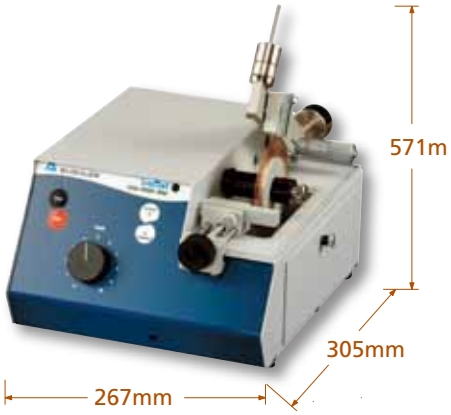
	アイソメットLS	アイソメット1000	アイソメット4000	アイソメット5000
砥石最大径	5インチ（127mm）	7インチ（178mm）	8インチ（203mm）	8インチ（203mm）
操作方式	手動	手動	手動	手動、自動
切断方式	錘、自重	錘、自重	砥石移動、スマートカット	砥石移動、スマートカット
連続切断	不可	不可	可能	可能
最大切断	45mm	50mm	70mm 150 x 50 x 13mm	70mm 150 x 50 x 13mm

アイソメット LS

- 錘、自重で安定した切断をおこないます。
- 応力を最小限に抑えます。
- 手動マイクロメーターで±5μmの精度で位置決めが可能
- 0.02Hp
- 砥石回転数　0〜300rpm

カタログNo.	電源仕様
11-1280-170	115VAC、50-60Hz

標準付属品： 4インチ15HC切断砥石、錘セット、ドレッシングスティック、
アイソカットオイル、フランジ、長尺用チャック、片持ちチャック、
異型用チャック、ウエハ用チャック



重 量：11.3kg

アイソメット 1000

- 錘で加重
- 見やすいメンブレンパネルでコントロール
- バイスを回転することでより大きな試料の切断が可能
- オプションでテーブル切断アタッチメント有
- 0.17Hp
- 砥石回転数　100～975rpm

標準付属品： 6インチ15HC切断砥石、錘セット、ドレッシングスティック、
クール2、フランジ、長尺用チャック、片持ちチャック、
異形試料用チャック、ウエハ用チャック

カタログNo.	電源仕様
11-2180	85～264VAC、50/60Hz

重 量：25kg

アイソメット 4000／5000

- 簡単な操作の自動精密切断機です。
- スマートカットシステムで砥石の送りを自動制御、機械、試料へのダメージを抑えます。
- アイソメット5000は切断条件保存可能　（固定35本、ユーザ20本）
- 簡易外部循環冷却装置取り付け可能
- 1.25Hp

標準付属品： 7インチ アイソカット切断砥石、自動ドレッシングシステム、
クール2（1ℓ）、フランジ（ステンレス100mmφ、アルミ76mmφ）
長尺チャック、異形試料用チャック、丸型チャック（32mmφ）

カタログNo.		電源仕様
11-2680	アイソメット 4000	85～264VAC、50/60Hz
11-2675	簡易外部循環装置付	85～264VAC、50/60Hz

カタログNo.		電源仕様
11-2780	アイソメット 5000	85～264VAC、50/60Hz
11-2775	簡易外部循環装置付	85～264VAC、50/60Hz

重 量：56kg

アイソメット LS用アクセサリ

回転アーム装置

切断面の調整を行います。
（標準アームと交換）

11-1181

ゴニオメータ

試料の角度調整が可能です。
（標準アームと交換）

11-2381

骨用チャック 小

直径32mmまで

11-1194

手動ドレッシング装置

試料を外さずドレッシングを行えます。

11-1196

スプラッシュガードキット

砥石からの冷却水の飛散を抑えます。

11-1199

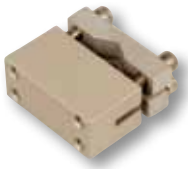
800g ウエイトセット

11-2183

アイソメット LS／1000用アクセサリ

小型両持ちチャック

切断時のバリを抑えます。
22mmまで



11-1183

片持ちチャック

直径13mm、長さ50mmまで

11-1184

異形試料用チャック　小

岩石などを多点で押えます。

11-1185

ウエハ用チャック

ワックスで貼り付けて使用します。
29 x 51mmまで

11-1186

長尺用チャック

直径19mmまで

11-1187

真空チャック

スライドガラスに固定した試料をチャックします。

11-1188　27 x 46mm

丸型チャック

埋込んだ試料をチャックします。

11-1189　25 - 32mm

アイソメット 1000用アクセサリ

回転切断装置

11-2181

テーブル切断アタッチメント

11-2182

回転アーム装置

11-2184

ゴニオメーター

11-2185

テーブル切断用 スプラッシュガード

11-2186

ネジ用チャック

11-2482

大型両持ちチャック

11-2483

スライドガラス用チャック

11-2484

ウエハ用チャック

44 x 64mm

11-2486

長尺用チャック

1インチφまで

11-2487

スライドガラス用チャック

51 x 76mm

11-2488

大型丸型チャック

40mmφ

11-2489　1 ½ インチ（40mm）

アイソメット 4000／5000用アクセサリ

両持ちチャック
（ステンレス製）

11-2682

長尺用チャック
（ステンレス製）

11-2683

丸型チャック
（ステンレス製）

11-2684　32mm
11-2685　38mm

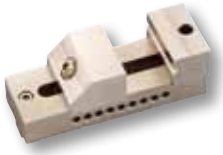
異形試料用チャック
（ステンレス製）

11-2686

ネジ用チャック
（ステンレス製）

11-2687

中型バイス



11-2691

大型試料用チャック

11-2285

骨用チャック　大

11-2494

スロットバイス

11-2692

ゴニオメータ

11-2693

回転切断装置

11-2695

オートマチック
ドレッシングシステム

11-2696

2μm 読みマイクロメーター

11-2699

角度切断用バイス

11-2698

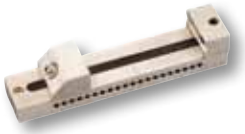
Y軸用 Tスロット

11-2701

X軸用 Tスロット

11-2702

大型バイス



11-2703

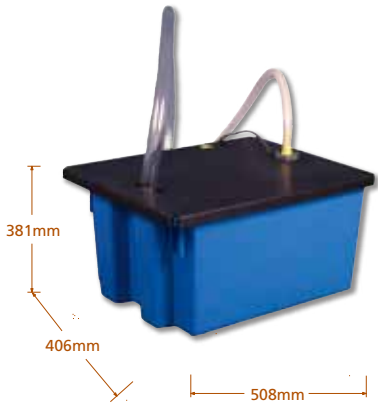
ソーラパネルクランピング治具
※ワーツ

11-2706

アイソメット 4000／5000用アクセサリ

簡易外部循環装置

26.5ℓ



11-2711

精密回転テーブル

3インチ切断砥石専用

11-2694-160 115VAC、50/60Hz
11-2694-250 230VAC、50/60Hz

アイソメットシリーズ共通アクセサリ

アルミ製フランジ

11-1191 44mm
11-1192 35mm
11-2678 50mm
11-2679 64mm
11-2282 76mm
11-2283 102mm
11-2284 127mm

ステンレス製フランジ

11-2688 76mm
11-2689 102mm
11-2690 127mm
11-2697 152mm

精密切断機（アイソメットシリーズ）用　切断砥石

アーバー径　12.7mm（1枚入り）

（カタログNo.／刃厚）

推　奨		3インチ（76mm）	4インチ（102mm）	
	対応機種	アイソメット LS アイソメット 4000/5000 （精密切断テーブル使用時）	全機種対応	
30HC	ポリマー、軟性材料			
20HC	金属全般			
15HC	一般試料用（金属マトリックス、PCB、骨、チタン等）	11-10066 0.2mm	11-4244 0.3mm	
20LC	硬い材料（造用セラミック等）			
15LC	脆い材料（ガラス、アルミナ、ジルコニア、コンクリート等）	11-10067 0.2mm	11-4254 0.3mm	
10LC	中硬材料用（軟質セラミック、グラスファイバー、強化複合材等）	11-10068 0.2mm		
5LC	軟らかく砕けやすい材料 （カーボン系複合材、フッ化マグネシウム、フッ化カルシウム等）	11-10069 0.2mm		
アイソカット （CBN）	鉄、ニッケル合金、コバルト合金、スーパーアロイ	11-10070 0.2mm	11-4264 0.3mm	
カップ砥石	鉄鋼材料用（アイソメット5000専用）			
カップ砥石	非鉄用（アイソメット5000専用）			
カップ砥石	セラミック、岩石用（アイソメット5000専用）			

	5インチ（127mm）	6インチ（152mm）	7インチ（178mm）	8インチ（203mm）	ドレッシングスティック
	全機種対応	1000 2000 4000 5000	1000 2000 4000 5000	2000 4000 5000	
	11-4239 0.76mm		11-4241 0.76mm	11-4242 0.9mm	
	11-4215 0.5mm		11-4237 0.6mm	11-4238 0.9mm	11-1190 11-2490
	11-4245 0.4mm	11-4246 0.5mm	11-4247 0.6mm	11-4248 0.9mm	11-1190 11-2490
	11-4225 0.5mm		11-4227 0.6mm	11-4228 0.9mm	11-1190 11-2490
	11-4255 0.4mm	11-4276 0.5mm	11-4277 0.6mm	11-4279 1.1mm	11-1190 11-2490
	11-4285 0.4mm		11-4287 0.5mm	11-4288 1.1mm	11-1290 11-2495
	11-4295 0.4mm				11-1290 11-2495
	11-4265 0.4mm	11-4266 0.5mm	11-4267 0.6mm	11-4268 0.9mm	11-1190 11-2490
		11-2720			
		11-2730			
	11-2740				

アイソメット 2000/4000/5000用 アキュシン砥石

アーバー径12.7mm　10枚入り
（カタログNo.／刃厚）

推　奨	5インチ（127mm）	7インチ　（178mm）
工具鋼　等 HRC45＜	10-4060-010 0.48mm	
中鋼、軟鋼 HRC45＞	10-4061-010 0.48mm	
鉄鋼、ステンレス		11-4207-010 0.76mm
非鉄材料		11-4217-010 0.76mm

切削液

切削液　アイソカット

（アイソメットLS専用）

11-1193-032　0.95ℓ
11-1193-128　3.8ℓ

切削液　クール 2

（30倍希釈で使用）

41-10102　1ℓ　　109011　1ℓ
41-10103　3.8ℓ　　109012　10ℓ

埋込

MOUNTING

埋 込

埋込方法は、試料のサイズと形状、試料の熱と圧力への耐性、研磨を行う試料数、そしてどれくらいの時間で試料を準備しなければならないかを考慮して決定します。
埋込の目的は、試料を持ち易くするためと試料のエッジを保護するためです。

加熱加圧埋込

加熱加圧埋込は、試料を樹脂で埋め込む為に熱と圧力を使います。この方法は、樹脂の収縮が最小となり、これにより試料作製の工程中、試料表面の欠陥と同様にエッジも維持、保護します。多くの埋込機は制御された冷却サイクルをもっており、それにより全体としての埋込サイクルを短縮しつつ、試料エッジの保護をさらに高めています。埋込により、サイズと形状が同じで、容易にラベルが貼れる試料が得られます。

埋込機

	シンプリメット 2	シンプリメット 3000	シンプリメット XPS1
モールドサイズ	1インチ、1 ¼ インチ、1 ½ インチ、2インチ、25mm、30mm	1インチ、1 ¼ インチ、1 ½ インチ、2インチ、25mm、30mm、40mm、50mm	1インチ、1 ¼ インチ、1 ½ ンチ、25mm、30mm、40mm、50mm
操作方式	手動	プログラム式自動	自動
クロージャー方式	スクリュー式	バヨネット式	軽量バヨネット式
冷却	オプション	一体型	一体型、高機能

シンプリメット 2

- 手動油圧式埋込機
- 着脱式の、サーモスタット方式ヒーターとモールドクーラー
- 多種のサイズのモールドが使用可能

カタログNo.	電源仕様
20-1410-115	115VAC、50/60Hz
20-1410-220	220~240VAC、50/60Hz

アクセサリ

20-2104　内径 1 インチ　モールドアッセンブリー
20-2105　内径 1 ¼ インチ　モールドアッセンブリー
20-2109　内径 1 ½ インチ　モールドアッセンブリー
20-2127　内径 25mm　モールドアッセンブリー
20-2128　内径 30mm　モールドアッセンブリー

20-2303　クーラー
20-2323　水冷クーラー
20-2223-115　サーモスタット付金型ヒーター（100V）
20-2225-220　サーモスタット付金型ヒーター（200V）

シンプリメット XPS1

- 自動油圧式埋込機
- 圧力、温度、加熱時間、冷却時間設定可能
- 明確で使い易い操作パネル
- 1インチ（25mm）～2インチ（50mm）のモールドが使用可能

カタログNo.		電源仕様
20-1010-5001	1 インチ（25.4mm）モールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5025	25mmモールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5125	1 ¼ インチ（31.75mm）モールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5030	30mmモールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5150	1 ½ インチ（38.1mm）モールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5040	40mmモールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5050	50mmモールド付	85～264VAC 50/60Hz
20-1010-5000	モールド無し	85～264VAC 50/60Hz

アクセサリ	1インチ	25mm	1 ¼ インチ	30mm	1 ½インチ	40mm	50mm
モールドアッセンブリー	20-10106	20-10107	20-10108	20-10109	20-10110	20-10111	20-10113
面取り型下ラム	20-10120	20-10121	20-10122	20-10123	20-10124	20-10125	20-10127
テフロンファネル	20-10130		20-10131		20-10132		20-10133

シンプリメット 3000

- 全自動油圧埋込機
- 25本のユーザー作製データが保存可能
- 二重埋込が可能
- 1インチ（25mm）～2インチ（50mm）のモールドが使用可能

カタログNo.	電源仕様
20-1435	85～264VAC、50/60Hz

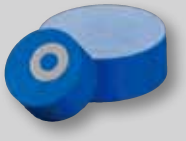
アクセサリ

20-2401　内径 1 インチ　モールド
20-2402　内径 1 ¼ インチ　モールド
20-2403　内径 1 ½ インチ　モールド
20-2404　内径 2 インチ　モールド
20-2405　内径 25mm　モールド
20-2406　内径 30mm　モールド
20-2407　内径 40mm　モールド
20-2408　内径 50mm　モールド

加熱加圧埋込　消耗品

20-8185-002　離型剤レリーズエージェント　60mℓ
20-8185-008　離型剤レリーズエージェント　237mℓ
20-8185-016　離型剤レリーズエージェント　470mℓ
20-3048　モールド用粉末離型剤
20-4000-100　サンプルクリップ　100個入
20-5100-100　ユニクリップ　100個入

加熱加圧用埋込樹脂

品　名	特　徴	色	カタログNo.	色	容 量
フェノキュアー	▎木材繊維入りの熱硬化性フェノール樹脂 ▎良好なエッジ保護と収縮性 ▎もっとも経済的 ▎ショアーD硬度：88	●	20-3100-080 20-3100-400	黒 黒	2.3kg 11.3kg
		●	20-3200-080 20-3200-400	赤 赤	2.3kg 11.3kg
		●	20-3300-080 20-3300-400	緑 緑	2.3kg 11.3kg
フェノキュアー プリモールド （500個入）	▎固形フェノキュアー　木材繊維入り熱硬化性 ▎フェノール樹脂 ▎モールドシリンダー内で、試料の上に乗せるだけです。 ▎粉末の汚れを減らし、時間を節約します。 ▎ショアーD硬度：88	●	20-3111-501 20-3112-501 20-3113-501	黒 黒 黒	1インチ（25mm） 1 ¼ インチ（32mm） 1 ½ インチ（38mm）
		●	20-3212-501 20-3213-501	赤 赤	1 ¼ インチ（32mm） 1 ½ インチ（38mm）
		●	20-3312-501 20-3313-501	緑 緑	1 ¼ インチ（32mm） 1 ½ インチ（38mm）
ディアリルフタレート 	▎中くらいに硬い材料に適した、熱硬化性樹脂です。 ・ ガラス繊維配合は、エッチングに向いています。 ・ 鉱物（TiO_2）配合は、耐摩耗性が良好です。 ▎良好なエッジ保護 ▎青色の樹脂です。 ▎ショアーD硬度：91	●	20-3330-080 鉱物 20-3340-080 ガラス	青 青	2.3kg 2.3kg
エポメット	▎鉱物（TiO_2）が配合された、熱硬化性のエポキシ樹脂です。 ・ エッジの重要な試料に適しています。 ・ 非常に硬い材料の埋込に適しています。 ▎素晴らしいエッジ保護性を持ちます。 ▎2つの粒度サイズが有ります。 ・ G（Granular：粒状）大きめの顆粒で、日常の試料作製に最高品質の埋込を提供します。 ・ F（Fine：微細な）より細かい粉末で、複雑形状の試料埋込に適しています。 ▎ショアーD硬度：96	●	20-3381-070 20-3381-400 20-3380-064 20-3380-400	黒 F 黒 F 黒 G 黒 G	1.8kg 11.3kg 1.8kg 11.3kg

品　名	特　徴	色	カタログNo.	色	容量
プローブメット	▎銅と鉱物（TiO_2）を配合した、熱硬化性のエポキシ樹脂です。 ▎エッジ保護性に優れた導電性の樹脂です。 ▎SEM分析に適しています。（銅含有が問題ない場合） ▎アルミニウム試料にCu-Alガルバニー対を生じさせる。 ▎ショアーD硬度：94	●	20-3385-064	茶	1.8kg
コンダクトメット	▎グラファイトと鉱物（TiO_2）が配合された樹脂です。 ▎熱硬化性のフェノール樹脂です。 ▎SEM分析に適しています。（カーボンの分析を除く） ▎適度なエッジ保護性、プローブメットより柔らかい。 ▎ショアーD硬度：88	●	20-3375-016	黒	0.45kg
透明樹脂	▎熱可塑性のアクリル樹脂。透明な埋込が有用な場合にお勧めします。 ▎再加熱する事によって、簡単に試料を樹脂から取り出す事ができます。 ▎特別な冷却サイクルが必要です。（シンプリメット3000、XPS1で可能） ▎ショアーD硬度：80	○	20-3400-080	透明	2.3kg

常温硬化埋込

常温硬化埋め込みは高温、高圧に弱い試料の埋め込みにお勧めします。
エポキシ埋め込みは良好な物性、低い収縮率、気孔やクラックへの良好な浸透性といった特性を持ちます。
アクリルによる常温硬化埋め込みは、その短い硬化時間が特徴です。

真空含浸装置

真空含浸装置はエポキシ樹脂に混入したりや試料に付いてしまった気泡を取り除きます。
また、この装置は試料とエポキシの密着を良好にして、試料の気孔をエポキシで満たし、試料作製によい結果をもたらします。

	カストN	カストN1000
試料数	1 個	複数個
真空ポンプ	内蔵	別置き

真空含浸装置　カストN

- コンパクトで1個の試料を埋め込みます。
- エポキシ樹脂での埋め込みにお勧めです。

カタログNo.	電源仕様
20-3510-160	115VAC、60Hz
20-3510-250	220VAC、50Hz

アクセサリ

20-3518　シリコン製ストッパー
20-3519　ホースクランプ
20-3520　エポキシ供給チューブ　100本

重 量：6.8kg

真空含浸装置　カストN1000

- 複数サンプルを埋め込む、コンパクトな装置です。
- 強力な真空ポンプが効果的です。
- エポキシ樹脂にお勧めです。

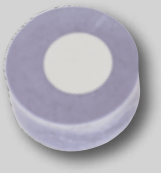
カタログNo.	電源仕様
20-1382-160	115VAC、60Hz
20-1382-250	220VAC、50Hz

アクセサリ

20-2835　乾燥剤
20-2845　テーブルライナー　100枚

重 量：5kg（ポンプ付 13kg）

常温硬化樹脂

品　名	説　明	主　剤 カタログNo.	主　剤 サイズ	硬化剤 カタログNo.	硬化剤 サイズ
エポキュアー２	▎透明で汎用性の高いエポキシ樹脂です。 ▎室温にて、6時間で硬化します。 ▎混合比は、容量比で主剤4、硬化剤1の割合です。 ▎硬化時のピーク温度は40℃です。 ▎ショアーD硬度：８０	20-3430-064	1.9ℓ	20-3432-016	0.48ℓ
エポクイック	▎透明で、短時間で硬化するエポキシ樹脂です。 ▎室温にて、90分で硬化します。 ▎混合比は、重量比にて主剤5、硬化剤1です。 ▎硬化時のピーク温度は145℃です。 ▎ショアーD硬度：８２	20-8136-128	3.8ℓ	20-8138-032	0.95ℓ
		キット　20-8128　（ 主 剤：0.95ℓ　硬化剤：0.24ℓ ）			
		セット　20-8129　（ 主 剤：3.8ℓ　硬化剤：0.95ℓ ）			
エポカラー	▎気孔とクラックを強調する赤いエポキシ樹脂です。 ▎室温にて、90分で硬化します。 ▎混合比は、重量比にて主剤5、硬化剤1です。 ▎硬化時のピーク温度は145℃です。 ▎ショアーD硬度：８２	20-8143-032	0.95ℓ	20-8144-008	0.24ℓ
サンプルクイック	▎半透明の一般用アクリル樹脂です。 ▎室温での硬化時間は5～8分です。 ▎硬化時のピーク温度は79℃です。 ▎ショアーD硬度：８４	20-3562 20-3566	0.45kg 2.3kg	20-3564 20-3568	0.36ℓ 1.9ℓ
		キット　20-3560　（ 主 剤：0.45ℓ　硬化剤：0.36ℓ ）			
バリドュアー 	▎グレーで密着性の低いアクリル樹脂です。 ▎室温にて10分で硬化します。 ▎硬化時のピーク温度は77℃です。 ▎ショアーD硬度：８５	20-3572 20-3576	0.45kg 2.3kg	20-3574 20-3578	0.36ℓ 1.9ℓ
		キット　20-3570　（ 主 剤：0.45ℓ　硬化剤：0.36ℓ ）			

キット： 主 剤 ＋ 硬化剤

セット： 主 剤 ＋ 硬化剤 ＋ 埋込用品

埋込用　消耗品 & アクセサリ

サーモプラスチックセメント

試料をスライドガラスや特別なホルダに貼り付けるための接着剤です。

40-8100（12本入り）

ピグメント

（常温硬化樹脂用）

20-8501　青　3mℓ
20-8502　黒　3mℓ
20-8504　赤　3mℓ

フラットエッジフィラー

常温硬化樹脂用のフィラーエッジのダレを防ぎます。

20-8196　0.45kg

導電性フィラー

常温硬化樹脂用、ニッケルベースの導電性フィラーです。

20-8500　0.9kg

モールド用粉末離型剤

20-3048　45g

モールド用スプレー離型剤

20-3050-008　0.24ℓ

離型剤レリーズエージェント

20-8185-002　6mℓ
20-8185-008　237mℓ
20-8185-016　470mℓ

メットクレアモールドベース

20-8188　102 x 127mm（10枚入り）

計量紙コップと撹拌棒

20-8177-100　計量紙コップ 148mℓ（100個）
20-8175　撹拌棒（1000本）

試料保持具

試料保持具は埋め込み中、板状の試料等が倒れないよう保持する為に使用します。
クリップを選ぶ際、その形状と硬さを考慮してください。ステンレス製のサンプルクリップは最も重いクリップですが、軟らかい試料には硬すぎます。
ユニクリップは次に重いクリップですが、より軟らかいので、ソフトな材質の試料に向いています。
研磨の後にエッチングされる金属試料には、樹脂製のクリップが最適です。ステンレス鋼が試料に接触してエッチングが行われるというような干渉を防ぐことができます。

サンプルクリップ　ステンレス製　（100個）

20-4000-100　6 x 14 x 9mm

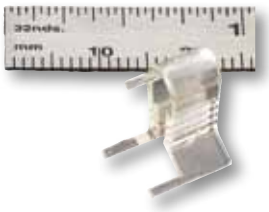
サンプルクリップ I　樹脂製　（100個）

20-4100-100　6 x 12 x 8mm

スペシメンクリップ　樹脂製　（1000個）

20-4001-000　6 x 7 x 9.5mm

ユニクリップ　樹脂製　（100個）



20-5100-100　透明　10 x 9 x 13mm
113043　黒
113068　赤
113069　緑

埋込成形型

研磨面保護カップ　（50個）

20-8280　1 インチ
20-8281　1 ¼ インチ
20-8282　1 ½ インチ
20-8283　2 インチ

サンプルカップ　（12個）

20-9178　1 インチ
20-8180　1 ¼ インチ
20-9181　1 ½ インチ
20-9184　2 インチ

ゴム製埋込カップ　（5個）

20-8181　1 インチ
20-8182　1 ¼ インチ
20-8183　1 ½ インチ
20-8184　2 インチ

シリコンモールド　（1個）

20-8484　55 x 30 x 22 mm
20-8485　70 x 40 x 22 mm

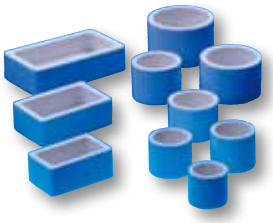
ゴム製角型モールド　（1個）

20-6185　63 x 25 x 46 mm
20-6186　150 x 100 x 50 mm
20-6187　150 x 76 x 25 mm

プラスチックリング　（100個）

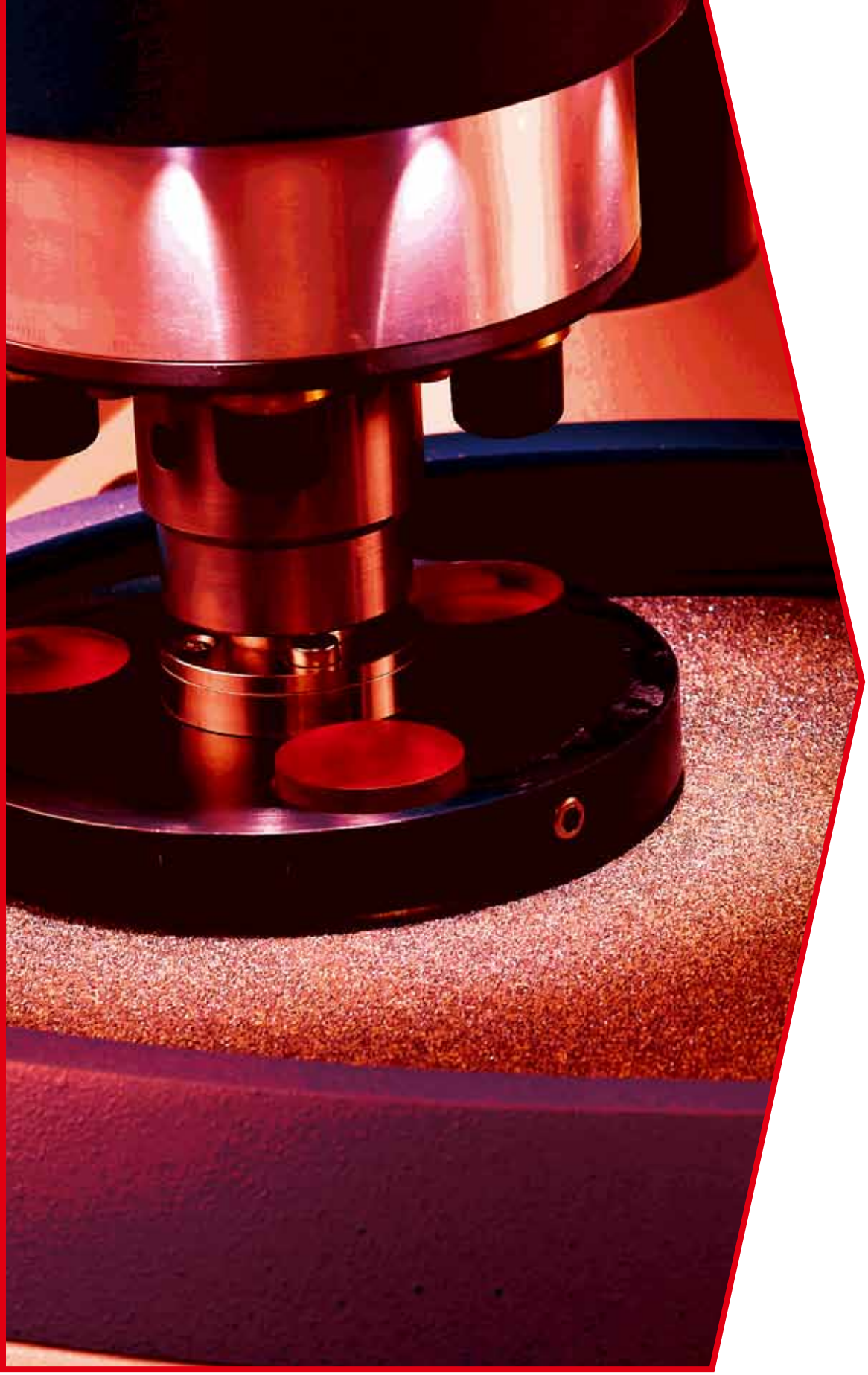
20-8151-100　1 インチ
20-8152-100　1 ¼ インチ
20-8153-100　1 ½ インチ
20-8154-100　2 インチ

埋込モールド　ブルー　（1個）



113001　φ 25 x 23 H mm
113002　φ 30 x 25 H mm
113003　φ 32 x 25 H mm
113004　φ 38 x 25 H mm
113005　φ 40 x 30 H mm

113006　φ 50 x 30 H mm
113007　φ 60 x 35 H mm
113010　55 W x 30 D x 22 H mm
113011　70 W x 40 D x 22 H mm
113012　100 W x 50 D x 22 H mm



研磨

GRINDING & POLISHING

研 磨

試料の個数、大きさ、解析目的等により要求される研磨面の状況は異なります。
卓上研磨機もそれぞれ特徴があるので比較を掲載します。

研磨機

	ミニメット1000	メタザーブ250	メタザーブ250ツイン
研磨盤サイズ	73mm	8インチ（203mm） 10インチ（254mm）	8インチ（203mm） 10インチ（254mm）
数　量	1	1	2
操作パネル	メンブレン	メンブレン	メンブレン
プログラム保存	不可	不可	不可
研磨法	自動	手動／自動	手動／自動
研削量調整	不可	不可	不可
対応研磨装置	無	ベクトル LC 250、ベクトル	ベクトル LC 250
ドライブアダプタ	無	60-9005（個別ベクトルLC250専用） 60-2499（全体ベクトル専用）	60-9005（個別ベクトルLC250専用）

研磨機

	エコメット250	エコメット300	エコメット250 プロ	エコメット300 プロ	バンガード
研磨盤サイズ	8インチ（203mm） 10インチ（254mm）	12インチ（305mm）	8インチ（203mm） 10インチ（254mm）	10インチ（254mm） 12インチ（305mm）	8インチ（203mm）
数　量	1	1	1	1	6
操作パネル	メンブレン	メンブレン	タッチパネル	タッチパネル	メンブレン
プログラム保存	不可	不可	可能	可能	可能
研磨法	手動／自動	手動／自動	手動／自動	手動／自動	全自動
研削量調整	不可	不可	可能	可能	不可
対応研磨装置	オートメット 250	オートメット 250 オートメット 300	オートメット 250	オートメット 250 オートメット 300	無
ドライブアダプタ	60-9000（全体） 60-9005（個別）	60-9000（全体） 60-9005（個別）	60-9000（全体） 60-9005（個別）	60-9000（全体） 60-9005（個別）	60-2499（全体） 個別はホルダに付属

小型自動研磨機　ミニメット1000

- 小型、少量の試料向きです。
- 容易な操作
- 1個掛けの自動研磨機です。

カタログNo.	電源仕様
69-1100	85～264VAC、50/60Hz

重 量：11kg

アクセサリ

69-1111　サンプルホルダ　25mm、32mm 埋込み試料用
69-1112　サンプルホルダ　38mm 埋込み試料用
69-1500　研磨皿　100mmφ（黒、白、青各1個）
69-1510　交換用ガラス研磨盤　3枚入
69-1550　試料調整工具　ドリル刃3本付
69-1552　ドリル刃（3本入）
69-1562　精密薄片作成用スライドガラス　（13mmφ 50枚入）
69-1566　精密薄片作成装置
69-1567　ガラス研磨盤55mmφ（5枚入）
69-1580　薄片作成アタッチメントセット
（研磨皿、ガラス研磨盤（各3）薄片作成アタッチメント用スライドガラスホルダ）
69-1581　薄片作成アタッチメント用研磨皿（121mmφ　黒、白、青各1）
69-1582　薄片作成アタッチメント用スライドガラスホルダ
69-1583　薄片作成アタッチメント用スライドガラス（46 x 27mm）
69-1590　ウエハポリッシングホルダ

ミニメット1000用消耗品

耐水研磨紙　73mmφ　裏のり付　100枚入　（粒径はアメリカ規格）

カービメット2

30-5170-180-102	180（P180）	78 μm
30-5170-240-102	240（P280）	52 μm
30-5170-300-102	320（P400）	35 μm
30-5170-400-102	400（P800）	22 μm
30-5170-600-102	600（P1200）	15 μm

マイクロカットディスク

30-5170-012-102	800（P1500）	13 μm
36-5170-800-102	1200（P2500）	8 μm

バフ　73mmφ　裏のり付　20枚入

40-7442　ウルトラポル
40-7052　ナイロン
40-7212　マイクロクロス
40-7702　マスターテックス
40-7902　ケモメット
40-1102　テックスメットC
40-7502　トライデント

※記載のないバフ等をご使用の場合は別サイズのバフより切り出してください。

メタザーブ250

- 研磨盤1枚（8インチ、10インチより選択）
- 手動研磨、バネ荷重式研磨装置ベクトルLC250追加でバネ式自動式研磨が可能
- バースト、スタジアムシート追加で研磨剤半自動供給可能

- バネ荷重式研磨装置　ベクトルLC250
  個別荷重専用　0～11ポンド／個

- 自動研磨装置ベクトル
  全荷重モード　　4～60 ポンド／ホルダ
  試料3～5個取付可能
  試料荷重モード　0～15ポンド／個　試料1～4個取付可能

49-10055　　重 量：20kg

操　作	本体	自動研磨装置	電源仕様
手 動	49-10055	無	85～264VAC、50/60Hz
バネ荷重式研磨	49-10055	60-10059-115 ベクトルLC 250	115VAC、50/60Hz
バネ荷重式研磨	49-10055	60-10059-230 ベクトルLC 250	230VAC、50/60Hz
自動研磨	49-10056	ベクトル	85～264VAC、50/60Hz

重 量：37kg

49-10055 と 60-10059 の組合せ

重 量：33kg

49-10056

メタザーブ250 ツイン

- 研磨盤2枚（8インチ、10インチより選択）
- バースト、スタジアムシート追加で研磨剤半自動供給可能
- 手動研磨、バネ荷重式研磨装置ベクトルLC250追加でバネ式自動式研磨が可能

- バネ荷重式研磨装置　ベクトルLC250
  個別荷重専用　0～11ポンド／個

重 量：54kg

49-10057

操　作	本　体	自動研磨装置	電源仕様
手 動	49-10057	無	85～264VAC、50/60Hz
バネ式荷重方式	49-10057	60-10059-115	115VAC、50/60Hz
バネ式荷重方式	49-10057	60-10059-230	230VAC、50/60Hz

重 量：71kg

49-10057 と 60-10059 の組合せ

メタザーブ250用 アクセサリ

40-4061　8インチ（203mm）　アルミニウム研磨盤
40-0500　10インチ（254mm）　アルミニウム研磨盤
16-2071　8インチ（203mm）　アペックス マグノディスク
16-2571　10インチ（254mm）アペックス マグノディスク

30-2008　8インチ（203mm）　ペーパー押さえリング
95-2825　10インチ（254mm）　ペーパー押さえリング

研磨機　エコメット250/300シリーズ

エコメット 250

- メンブレン操作パネル
- 研磨装置オートメット250との組み合わせで自動研磨が可能です。
- 堅牢な構造です。
- フレキシブルな給水栓で清掃が容易です。
- 自動供給機バースト接続で研磨剤の半自動供給ができます。

重 量：45kg

操　作	本　体	自動研磨装置	電源仕様
手 動	49-7200	無	85～264VAC、50/60Hz
自動研磨	49-7250	オートメット250	85～264VAC、50/60Hz

エコメット 250 プロ

- タッチスクリーン操作パネル
- 研磨装置オートメット250との組み合わせで自動研磨が可能です。
- 堅牢な構造です。
- フレキシブルな給水栓で清掃が容易です。
- プログラムメモリー機能で自動供給機バースト連動可能（オートメット組み合わせ時）
- 研削量調整機能（ZAXIS）搭載（オートメット組み合わせ時）

重 量：約77kg

操　作	本　体	自動研磨装置	電源仕様
手 動	49-7201	無	85～264VAC、50/60Hz
自動研磨	49-7251	オートメット250	85～264VAC、50/60Hz

研磨機　エコメット 250/250 プロ用 アクセサリ

40-4061	8 インチ アルミニウム研磨盤
40-0500	10 インチ アルミニウム研磨盤
16-2071	8 インチ アペックス マグノディスク
16-2571	10 インチ アペックス マグノディスク
60-9080	ボウルライナー（5枚入）
60-9000	全体荷重用ドライブアダプタ
60-9005	個別荷重用ドライブアダプタ
30-2008	8インチ ペーパー押さえリング
95-2825	10インチ ペーパー押さえリング

エコメット 300

- メンブレン操作パネル
- 研磨装置オートメット250、300との組み合わせで自動研磨が可能です。
- 堅牢な構造です。
- フレキシブルな給水栓で清掃が容易です。
- 自動供給機バースト接続で研磨剤の半自動供給ができます。

重 量：約58kg

操　作	本　体	自動研磨装置	電源仕様
手 動	49-7210	無	85〜264VAC、50/60Hz
自動研磨	49-7260	オートメット300	85〜264VAC、50/60Hz
自動研磨	49-7255	オートメット250	85〜264VAC、50/60Hz

エコメット 300 プロ

- タッチスクリーン操作パネル
- 研磨装置オートメット250、300との組み合わせで自動研磨が可能です。
- 堅牢な構造です。
- フレキシブルな給水栓で清掃が容易です。
- プログラムメモリー機能で自動供給機バースト連動可能（オートメット組み合わせ時）
- 研削量調整機能（ZAXIS）搭載（オートメット組み合わせ時）

重 量：約99kg

操　作	本　体	自動研磨装置	電源仕様
手 動	49-7211	無	85〜264VAC、50/60Hz
自動研磨	49-7261	オートメット300	85〜264VAC、50/60Hz
自動研磨	49-7256	オートメット250	85〜264VAC、50/60Hz

研磨機　エコメット 300/300 プロ用 アクセサリ

49-1777	12インチ アルミニウム研磨盤
16-3071	12インチ アペックス マグノディスク
60-9081	ボウルライナー（5枚入）
60-9000	全体荷重用ドライブアダプタ
60-9005	個別荷重用ドライブアダプタ
46-2013	12インチ ペーパー押さえリング

個別荷重用試料ホルダ

○ バレル　□ 角形　スライドガラス　ティアードロップ

ベクトル LC250 用

カタログNo.	タイプ	試料径	取付最大試料数	アクセサリ
60-10060	○	1 インチ	4	63-1022 落下防止リング
60-10061	○	1 ¼ インチ	4	63-1023 落下防止リング
60-10062	○	1 ½ インチ	4	63-1024 落下防止リング 69-1583 1 x 2インチ スライドガラスホルダ
60-10063	○	25mm	4	63-1022 落下防止リング
60-10064	○	30mm	4	63-1023 落下防止リング
60-10065	○	40mm	4	63-1024 落下防止リング

ベクトル用

カタログNo.	タイプ	試料径	取付最大試料数	アクセサリ
60-3001	○	1 インチ	4	63-1022 落下防止リング
60-3002	○	1 ¼ インチ	4	63-1023 落下防止リング
60-3003	○	1 ½ インチ	4	60-1024 落下防止リング
60-3004	○	25mm	4	63-1022 落下防止リング
60-3005	○	30mm	4	63-1023 落下防止リング
60-3006	○	40mm	4	63-1024 落下防止リング
60-3000		1 x 2 インチ	4	69-1584 1 x 2インチ スライドガラスホルダ

オートメット 250 用

カタログNo.	タイプ	試料径	取付最大試料数	アクセサリ
60-9010	○	1 インチ	6	63-1022 落下防止リング 60-9120 スライドガラスホルダ 1x3インチ 60-9130 スライドガラスホルダ 2x3インチ 60-9100 スライドガラスホルダ 27x46mm 60-9140 スライドガラスホルダ 28x48mm
60-9011	○	1 ¼ インチ	6	63-1023 落下防止リング
60-9012	○	1 ½ インチ	6	63-1024 落下防止リング
60-9020	○	25mm	6	63-1022 落下防止リング
60-9021	○	30mm	6	63-1023 落下防止リング
60-9022	○	40mm	6	63-1024 落下防止リング
60-9030	○	ディスタンスリング用	6	60-9031 1 インチ ディスタンスリング 60-9032 1 ¼ インチ ディスタンスリング 60-9033 25mm ディスタンスリング 60-9034 30mm ディスタンスリング

個別荷重用試料ホルダ

◯ バレル　　角形　　スライドガラス　　ティアードロップ

オートメット 300 用

カタログNo.	タイプ	試料径	取付最大試料数	アクセサリ
60-9060	◯	1 インチ	6	63-1022 個別荷重用Oリング 60-9120 1×3インチ用ガラススライドホルダ 60-9130 2×3インチ用ガラススライドホルダ 60-9100 27 × 46mm用ガラススライドホルダ 60-9140 28 × 48mm用ガラススライドホルダ
60-9061	◯	1 ¼ インチ	6	63-1023 個別荷重用Oリング
60-9062	◯	1 ½ インチ	6	63-1024 個別荷重用Oリング
60-9063	◯	2 インチ	6	
60-9070	◯	25mm	6	63-1022 個別荷重用Oリング
60-9071	◯	30mm	6	63-1023 個別荷重用Oリング
60-9072	◯	40mm	6	63-1024 個別荷重用Oリング
60-9073	◯	50mm	6	
60-9040	◯	ディスタンスリング用	6	60-2106 1インチ、25mm用ディスタンスリング 60-2103 1 ¼ インチ用ディスタンスリング 60-2104 1 ½ インチ用ディスタンスリング 60-2102 30mm用ディスタンスリング 60-2105 40mm用ディスタンスリング
60-9049	◯	ターゲットホルダ用	3	

全体荷重用試料ホルダ

全体荷重用試料ホルダ

◯ バレル　▭ 角形　◇ ティアードロップ

オートメット 250、ベクトル、バンガード用

カタログNo.	タイプ	サイズ	取付最大試料数	外 径
60-2482	◯	1 インチ	6	
60-2483	◯	1 ¼ インチ	6	
60-2484	◯	1 ¼ インチ	3	
60-2422	◇	32mm	6	
60-2485	◯	1 ½ インチ	3	
60-2486	◯	30mm	6	
60-2487	◯	40mm	3	
60-2409	▭	25.4 x 31.75mm	4	
60-8240	◇	18 - 51mm	5	160mm
60-8210	◇	12 - 40mm	6	160mm
60-8262	◇	10 - 25mm	12	160mm
60-8254	▭	55 x 30mm	5	160mm
60-8255	▭	70 x 40mm	3	160mm

オートメット 300 用

カタログNo.	タイプ	サイズ	取付最大試料数
60-5281	◯	1 インチ	10
60-5282	◯	1 ¼ インチ	10
60-5252	◇	1 ¼ インチ、30mm	9
60-5287	◯		10
60-5283	◯	1 ½ インチ	6
60-5253	◇	1 ½ インチ、40mm	6
60-5288	◯	40mm	6
60-5289	◯	2 インチ	3
60-5299	◯	2 インチ	5
60-5296	◇	2 インチ、50mm	5
60-5245	▭	50 x 65mm	5
60-5297	▭	55 x 30mm	5
60-5298	▭	70 x 40mm	3

貼付け用試料ホルダ

カタログNo.	外　径	適応機種
60-2408	130mm	オートメット250、ベクトル
60-5254	181mm	オートメット300

研磨盤

カタログNo.	外　径	適応機種
40-4061	203mm	メタザーブ、エコメット250
16-2071※	203mm	メタザーブ、エコメット250
40-0500	254mm	メタザーブ、エコメット250
16-2571※	254mm	メタザーブ、エコメット250
49-1777	305mm	エコメット300
16-3071※	305mm	エコメット300
63-1001	203mm	バンガード

※マークは、マグノフィックス付き研磨盤です。

ドライブアダプタ

カタログNo.		適応機種	
60-2499	全体荷重用	ベクトル、旧タイプ　オートメット、バンガード	①
60-9000	全体荷重用	オートメット250/300	②
60-9005	個別荷重用	オートメット250/300	③

試料ホルダ固定工具　試料調整皿

カタログNo.	品　名
60-2410	試料取付け工具
60-2411	試料調整皿　外径130／160mm試料ホルダ用
60-2412	試料調製皿　外径160／181mm試料ホルダ用
60-2413	試料調整皿　外径130／181mm試料ホルダ用
60-2414	試料調製皿　外径181mm以上　試料ホルダ用

ターゲットホルダ

- 一目盛20μmで、研削量を調整できます。
- ストップリング（セラミック材、硬鋼材）は、標準付属品です。

カタログNo.	品　名
60-8100	26 x 48mmスライドガラスに貼った薄片試料用
60-8101	1 インチ埋込試料用
60-8102	1 ¼ インチ埋込試料用
60-8112	30mm埋込試料用
60-8113	40mm埋込試料用
60-9049	ターゲットホルダ用試料ホルダ　3穴 （ドライブアダプタが別途必要です。）

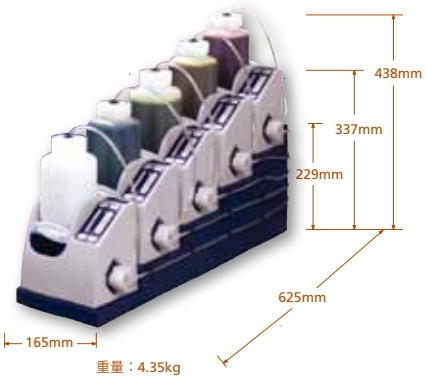
研磨剤自動供給システム　バースト

- 研磨剤の自動定量供給で、研磨仕上がり面の再現性が向上します。
- 主にダイアモンド研磨剤の供給に適しています。
- 使用後、簡単、迅速にチューブの清掃などのメンテナンスが行えます。
- 5モジュールまで連結できます。

カタログNo.		電源仕様
40-10005	バーストモジュール (40-2825　トランス付)	85～264VAC、50/60Hz

アクセサリ

40-10004	スタジアムモジュール
40-10006	オートメット250/300用　ディスペンスアーム
40-10002	エコメットプロ用　USBケーブル
40-2832	USBケーブル　3本入
40-2704	同起ケーブル
40-2822	ディスペンシングスタンド
40-2823	ハンドスイッチ
40-2824	ボトル　480mℓ



バーストモジュール組合せ表

		手動供給	半自動供給	半自動供給 (スタジアムモジュール付)	自動供給※ (スタジアムモジュール付)
1バースト モジュール	○	40-10005	40-10005 40-2704	40-10005 40-10004 40-2704	40-10005 40-10004 40-10002
	◎	40-2823	40-2823	40-10006 40-2822	40-10006
2バースト モジュール	○	40-10005 (2台) 40-2832	40-10005 (2台) 40-2704 40-2832	40-10005 (2台) 40-10004 40-2704	40-10005 (2台) 40-10004 40-10002
	◎	40-2822 40-2823	40-2822 40-2823	40-10006 40-2822	40-10006
3バーストモジュール	○	40-10005 (3台) 40-2832	40-10005 (3台) 40-2704 40-2832	40-10005 (3台) 40-10004 40-2704	40-10005 (3台) 40-10004 40-10002
	◎	40-2822 40-2823	40-2822 40-2823	40-10006 40-2822	40-10006
4バースト モジュール	○	40-10005 (4台) 40-2832	40-10005 (4台) 40-2704 40-2832	40-10005 (4台) 40-10004 40-2704	40-10005 (4台) 40-10004 40-10002
	◎	40-2822 40-2823	40-2822 40-2823	40-10006 40-2822	40-10006
5バースト モジュール	○	40-10005 (5台) 40-2832 (2台)	40-10005 (5台) 40-2704 40-2832 (2台)	40-10005 (5台) 40-10004 40-2704	40-10005 (5台) 40-10004 40-10002
	◎	40-2822 40-2823	40-2822 40-2823	40-10006 40-2822	40-10006

○ 必須　◎ オプション　※エコメット250/300プロの場合に使用可能です。

卓上型全自動研磨機　バンガード2000

- 最大6行程の全自動研磨作業が可能です。
- 個別荷重と全体荷重研磨方式の研磨方法を選択できます。
- システム内で、研磨試料に対して研磨剤供給、超音波洗浄、乾燥作業ができます。
- 50本の研磨条件プログラムを組むことができます。

カタログNo.	電源仕様
63-2000	170～264VAC、50/60Hz

重量：159kg

アクセサリ

60-2499　全体荷重用ドライブアダプタ
63-1001　アルミ製　8インチ研磨盤
63-1022　個別荷重用Oリング　1インチ、25mm試料用　6個
63-1023　個別荷重用Oリング　1 ¼ インチ、32mm試料用　6個
63-1024　個別荷重用Oリング　1 ½ インチ、38mm試料用　6個

試料ホルダ　バンガード2000用

◯ バレル　▭ 角形　💧 ティアードロップ

個別荷重

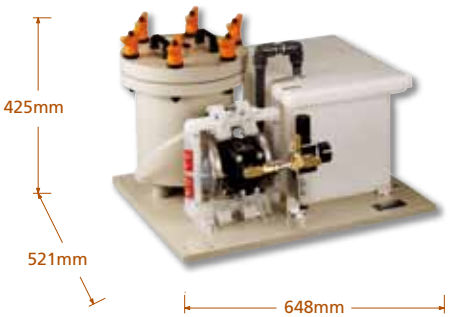
カタログNo.	タイプ	サイズ	取付最大試料数
63-1002	◯	1 インチ、25mm	6
63-1004	◯	1 ¼ インチ、32mm	6

全体荷重

カタログNo.	タイプ	サイズ	取付最大試料数
60-2482	◯	1 インチ	6
60-2483	◯	1 ¼ インチ	6
60-2484	◯	1 ¼ インチ	3
60-2422	💧	1 ¼ インチ、30mm	6
60-2485	◯	1 ½ インチ	3
60-2486	◯	30mm	6
60-2487	◯	40mm	3
60-2408	貼付け用		
60-2409	▭	25.4 x 31.75mm	4

研磨排水循環ろ過システム　エンバイロメット

- 排水ろ過システムによりフレッシュ水を供給します。
- 1μm捕集フィルターで、細かい汚れ、異物を通しません。
- 電源は必要ありません。
- タンク容量は23ℓです。



重量：26kg

カタログNo.

49-2500	エンバイロメット

アクセサリ

49-2510　1μmフィルター
49-2520　フィルター袋　100μフィルター
49-2530　キャスターキット
49-2540　防カビ剤　120mℓ

超音波洗浄機　ウルトラメット

- 研磨後の試料の汚れをす早く落とします。
- 洗浄時間の設定ができます。

重量：ウルトラメット2002　4.5kg
ウルトラメット2005　6.3kg

ウルトラメット 2002　（タンク容量：2.8ℓ）

カタログNo.	電源仕様
80-2002-115	115VAC、60Hz
80-2002-220	220VAC、50Hz

ウルトラメット 2005　（タンク容量：9.3ℓ）

カタログNo.	電源仕様
80-2005-115	115VAC、60Hz
80-2005-220	220VAC、50Hz

アクセサリ

75-3012　タンクカバー　80-2002用
75-3013　インサートトレイ　80-2002用
75-3014　穴あきインサートトレイ　80-2002用
75-5012　タンクカバー　80-2005用
75-5013　インサートトレイ　80-2005用
75-5014　穴あきインサートトレイ　80-2005用
75-5015　試料ホルダバスケット　80-2005用
75-6000-032　超音波洗浄液ウルトラメット 2　0.95ℓ

振動式自動研磨装置　バイブロメット２

- 最終仕上げのバフ用自動研磨機です。
- ＥＢＳＤ用試料の仕上げ研磨に最適です。
- 12インチ研磨ボウルで大型試料にも対応できます。

カタログNo.	電源仕様
67-1635-160	115VAC、60Hz
67-1635-250	220VAC、50Hz

アクセサリ

67-1525　試料ホルダ　2インチ、50mm試料用（3個）
67-1526　試料ホルダ　1インチ、25mm試料用（3個）
67-1527　試料ホルダ　1 ¼ インチ試料用（3個）
67-1528　試料ホルダ　1 ½ インチ試料用（3個）
67-1530　研磨ボウル
67-1529　スペシメンウェイト（9個）
67-1541　バイブロメット2用試料調整皿（2インチ、50mm試料用）
67-1540　バイブロメット2用試料調整皿
（1インチ、1 ¼ インチ、1 ½ インチ、25mm試料用）

電解研磨装置　エレクトロメット ４

- 電解研磨により、効率的に研磨作業が行えます。
- パラメーター設定により、再現性の高い研磨が可能です。
- エッチングシステムも兼ね備えており、迅速に試料の組織を現出できます。

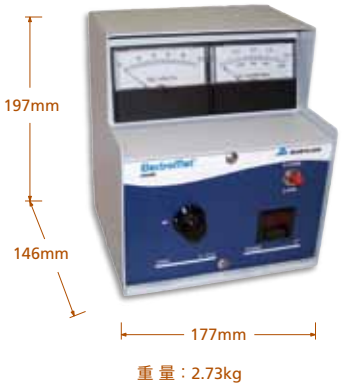
カタログNo.	電源仕様
70-1830-105	115VAC、50/60Hz
70-1830-220	220～240VAC、50Hz

アクセサリ

70-1832　エレクトロメット４　ポリッシングセル

電解エッチング装置　エレクトロメットエッチャー

- エッチング専用装置です。



カタログNo.	電源仕様
70-1710	115VAC、50/60Hz

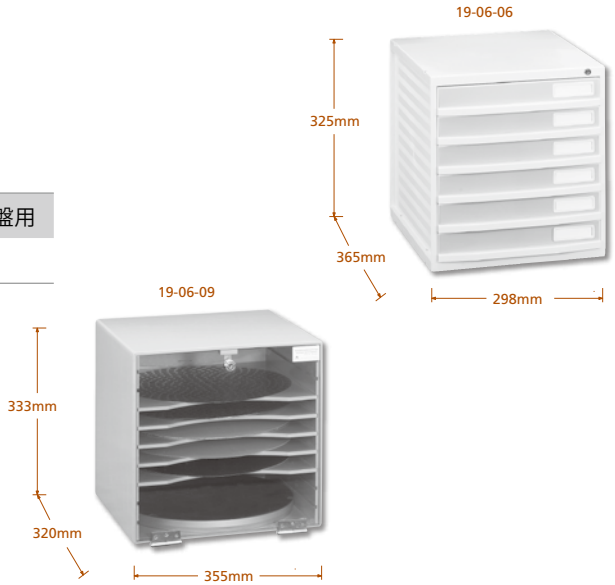
特別付属品 （電解研磨機、電解エッチング装置用）

70-2015　マスク　5個組
70-2100　陰極板　ステンレス
70-2105　陰極板　銅
70-3100　エッチングセル

アペックス保管用キャビネット

- 研磨バフ、研磨紙の表面を清潔な状態で保管できます。
- プラスチック製ですので錆びません。

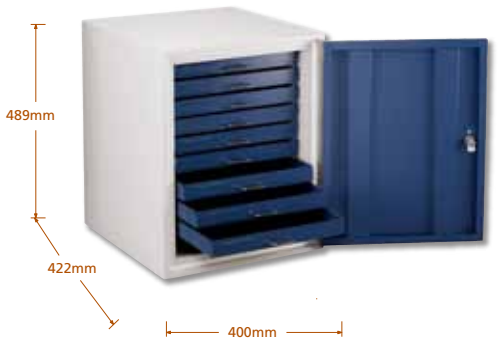
カタログNo.	品　名	
19-06-06	6段引き出しキャビネット	8インチ、10インチ研磨盤用
19-06-09	6段棚タイプキャビネット	12インチ研磨盤用



試料保管用　デシケーターキャビネット

- 最大500個の埋込試料の保管ができます。
- 研磨盤の保管用としても使用できます。

カタログNo.	品　名
20-1445	試料保管用　デシケーターキャビネット



アクセサリ

20-1446　1 インチ試料用スペーサー
20-1447　1 ¼ インチ試料用スペーサー
20-1448　1 ½ インチ試料用スペーサー
20-1449　乾燥剤
20-8174　1 ¼ インチ試料保管カップ（25個入）

20-8280　1 インチ　研磨面保護カップ（50個入）
20-8281　1 ¼ インチ　研磨面保護カップ（50個入）
20-8282　1 ½ インチ　研磨面保護カップ（50個入）
20-8283　2 インチ　研磨面保護カップ（50個入）

研磨消耗品

研磨紙やダイアモンドディスクなどの研磨ディスクは、研磨する試料の材質やディスクの砥粒の種類や寿命に配慮して選択してください。
Sic耐水研磨紙は、広範囲な金属の面出し研磨には大変有効です。特に最初の1分間において、試料の歪みが少なく、大きな研削力があるのが特徴です。
ダイアモンドディスクは、タングステンやセラミックなどの硬い材料の適切な面出し研磨に有効です。耐水研磨紙に比べ、寿命が長いことも特徴のひとつです。
ダイアモンドラッピングフィルムは、電子部品、グラスファイバーなどの材料に対応するよう開発されました。固定砥粒を使用したウルトラプレップダイアモンドラッピングフィルムは、砥粒の埋り込みが少なく、均一な研削ができます。

2014年 夏 発売予定

	アペックスCGD	アペックスDGDカラー	アペックスDGD	カービメット
直径サイズ	8インチ（203mm） 10インチ（254mm） 12インチ（305mm）	8インチ（203mm） 10インチ（254mm） 12インチ（305mm） 14インチ	8インチ（203mm） 10インチ（254mm） 12インチ（305mm）	73mm 8インチ（203mm） 10インチ（254mm） 12インチ（305mm）
粒　度	320 ～ 120μm	240 ～ 8μm	165 ～ 0.5μm	60（P60）～ 1200（P2500）
特　徴	・高い研削性 ・平坦性 ・長寿命 ・さまざまな材質に対応	・安定した研削性 ・平坦性 ・長寿命 ・さまざまな材質に対応	・高い研削性 ・平坦性	・新しい状態での高い研削性 ・研磨面の良さ ・さまざまな材質に対応

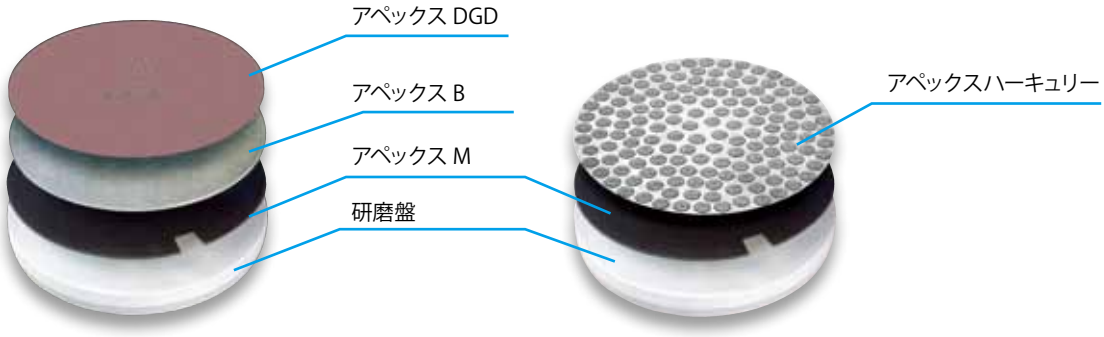
	カービメット2 マイクロカットディスク	ビューラーメットⅡ	ウルトラプレップ ダイアモンドラッピングフィルム
直径サイズ	73mm 8インチ（203mm） 10インチ（254mm） 12インチ（305mm）	8インチ（203mm） 10インチ（254mm） 12インチ（305mm）	8インチ（203mm）
粒　度	60（P60）～ 1200（P2500）	120（P120）～600（P1200）	30 ～ 0.1μm

アペックス クイックチェンジ マグネットシステム

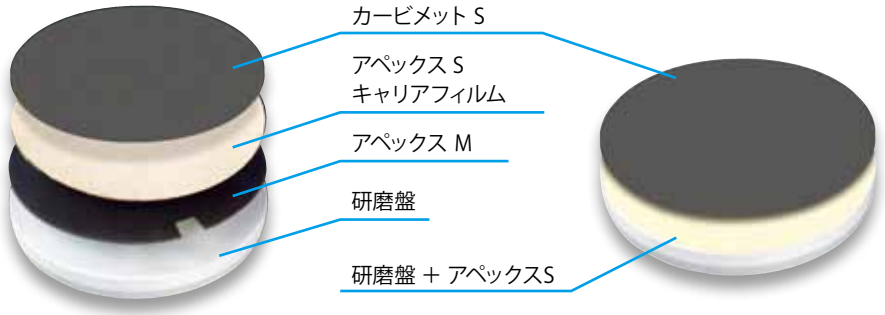
アペックス クイックチェンジ マグネットシステムは、従来のアペックスM（マグネットディスク）、アペックスB（バイメタリックプレート）だけでなく、新たなラインナップを加え、よりさまざまな、バリエーションに対応できるようになりました。
アペックス専用フィルムを研磨盤、もしくはアペックスMに付けると、裏面にアペックス専用フィルムに対応した研磨紙カービメットSが使用できます。

裏のりで貼り付ける必要のないカービメットSを使うことにより、一層研磨の作業効率を上げることができます。

アペックス　クイックチェンジ マグネットシステム



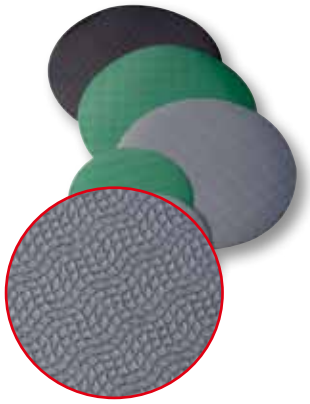
アペックス S　クイックチェンジシステム



品　名	入数	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）		
アペックスS　キャリアフィルム アペックスMに付けるディスクです。	2	16-2074	16-2574	16-3074	＋	カービメットS
アペックスS　キャリアフィルム　裏のり付 研磨盤に貼り付けて、研磨盤と一体物になります。	2	16-2075	16-2575	16-3075	＋	カービメットS
アペックスM　マグネットディスク　裏のり付 研磨盤に貼り付けて、研磨盤と一体物になります。	1	41-2739-608-001	41-2739-610-001	41-2739-612-001	＋	アペックスB アペックスSキャリアフィルム
アペックスB　バイメタリックプレート アペックスMの上に付けるディスクです。	1	41-2739-208-001	41-2739-210-001	41-2739-212-001	＋	アペックスマグノメット アペックスマグノパッド
アペックスマグノディスク（アルミ研磨盤＋マグノフィックス） アルミ研磨盤とマグノフィックスが一体になっています。	1	16-2071	16-2571	16-3071	＋	カービメット 研磨バフ
アペックスマグノフィックス アルミ研磨盤に貼り付ける専用フィルムです。	1	16-2070	16-2570	16-3070	＋	カービメットS
アペックスマグノメット　メタルプレート アペックスMの上に付ける、フレキシブルディスクです。	5	16-2072	16-2572	16-3072	＋	カービメット 研磨バフ
アペックスマグノパッド　メタルプレート（テフロンシート付） アペックスMの上に付ける、テフロン付フレキシブルディスクです。	5	16-2073	16-2573	16-3073	＋	カービメット 研磨バフ

アペックスCGD & アペックスDGDカラー

▎アペックスCGDは、メタルボンドの粗研磨用ダイアモンドディスクです。
▎アペックスDGDカラーは、さまざまな材質の試料研磨に適した、レジンボンドのダイアモンドディスクです。
▎安定した研磨力を保持しますので、ザクシス機能での使用に適しています。



アペックスCGD
裏のり付

色	粒　度	8インチ	12インチ
グレー	320 µm	41-10006	41-10012
緑	240 µm	41-10007	41-10013
黒	125 µm	41-10008	41-10014

アペックスDGDカラー
裏のり付

色	粒　度	8インチ	10インチ	12インチ
緑	240 µm	41-3308	41-3310	41-3312
黒	125 µm	41-3408	41-3410	41-3412
赤	75 µm	41-3508	41-3510	41-3512
紫	55 µm	41-3608	41-3610	41-3612
黄	35 µm	41-3708	41-3710	41-3712
白	15 µm	41-3808	41-3810	41-3812
青	8 µm	41-3908	41-3910	41-3912

15-6190
ダイアモンド ドレッシングステック

CGDやDGDカラーが目詰まりした際にドレッシングを行うとディスクの寿命が延ばせます。

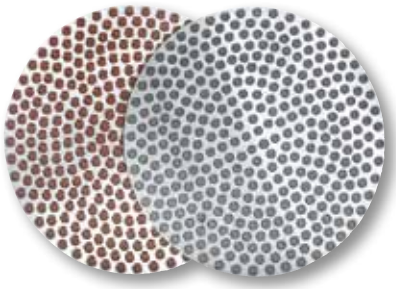
アペックスDGD（ダイアモンドグラインディングディスク）

アペックス DGD（ダイアモンドグラインディングディスク）

粒　度	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）
165 µm	41-5008	41-5010	41-5012
125 µm	41-5108	41-5110	41-5112
70 µm	41-5208	41-5210	41-5212
45 µm	41-5308	41-5310	41-5312
30 µm	41-5408	41-5410	41-5412
15 µm	41-5508	41-5510	41-5512
9 µm	41-5608	41-5610	41-5612
6 µm	41-5708	41-5710	41-5712
3 µm	41-5808	41-5810	41-5812
0.5 µm	41-5908	41-5910	41-5912

アペックス　ハーキュリー

- 中間仕上げ研磨用ディスクです。
- ダイアモンド研磨剤と組み合わせて使用します。



サイズ	ハーキュリー H （HRc20、HV236より硬い材料用） 裏のりなし	ハーキュリー S （HRc20、HV236より軟らかい材料用） 裏のりなし
8インチ（203mm）	41-2740-308-001	41-2740-408-001
10インチ（254mm）	41-2740-310-001	41-2740-410-001
12インチ（305mm）	41-2740-312-001	41-2740-412-001

ウルトラプレップ ダイアモンドディスク

高硬質な金属、セラミックスや電子部品（セラミック基板）、鉱物など
さまざまな材料研磨に適しています。

ウルトラプレップ ダイアモンドディスク　裏のり付

粒　度	8インチ（203mm）	12インチ（305mm）
125 µm	15-6199	15-6299
70 µm	15-6170	15-6270
45 µm	15-6145	15-6245
15 µm	15-6115	15-6215
9 µm	15-6109	15-6209
6 µm	15-6106	15-6206

15-6190
ダイアモンド ドレッシングステック

CGDやDGDカラーが目詰まりした際にドレッシング
を行うとディスクの寿命が延ばせます。

粉末研磨剤

シリコンカーバイト

Grit サイズ ANSI（FEPA）	粒　度	カタログNo.
120（P120）	127 µm	40-6400-120-080
240（P280）	52 µm	40-6405-240-080
320（P400）	35 µm	40-6407-320-080
400（P800）	26 µm	40-6410-400-080
600（P1200）	15 µm	40-6415-600-080
1000（P2000）	10 µm	40-6418-000-080

酸化アルミ

Grit サイズ ANSI（FEPA）	粒　度	カタログNo.
400（P800）	26 µm	40-6425-400-080
600（P1200）	15 µm	40-6430-600-080
—	13 µm	40-6612-125-080
—	10 µm	40-6609-095-080
—	5 µm	40-6605-050-080
—	3 µm	40-6603-030-080

耐水研磨紙

カービメット2／マイクロカットディスク

カービメットペーパーディスク
マイクロカットディスク

▎裏のり付は自動研磨機の強い圧力にも破れたり、巻き込まれない強力接着です。
　円盤にテフロンシートを貼れば、交換時に簡単に剥がせます。
▎マイクロカットディスクUF-800、UF-1200は、HRC35（Hv345）以下の軟質材料、延性材料の中間仕上げ研磨に最適です。

※自動研磨機装置を利用する場合は裏のり付をご使用ください。

裏のり付

粒　度	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）
60	—	—	30-5112-060-102
120	30-5118-120-102	30-51253-120102	30-5112-120-102
180	30-5118-180-102	30-51253-180102	30-5112-180-102
240	30-5118-240-102	30-51253-240102	30-5112-240-102
320	30-5118-320-102	30-51253-320102	30-5112-320-102
400	30-5118-400-102	30-51253-400102	30-5112-400-102
600	30-5118-600-102	30-51253-600102	30-5112-600-102
UF-800	30-5528-800-100	30-51253-800100	30-5532-800-100
UF-1200	30-5528-012-100	30-51253-012100	30-5532-012-100

裏のりなし

粒　度	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）
60	30-5108-060-102	30-51251-060102	30-5121-060-102
120	30-5108-120-102	30-51251-120102	30-5121-120-102
180	30-5108-180-102	30-51251-180102	30-5121-180-102
240	30-5108-240-102	30-51251-240102	30-5121-240-102
320	30-5108-320-102	30-51251-320102	30-5121-320-102
400	30-5108-400-102	30-51251-400102	30-5121-400-102
600	30-5108-600-102	30-51251-600102	30-5121-600-102
UF-800	30-5538-800-100	30-51251-800100	30-5542-800-100
UF-1200	30-5538-012-100	30-51251-012100	30-5542-012-100

ミニメット、ミニメット1000用（直径73mm）

粒　度	8インチ（203mm）
180	30-5170-180-102
240	30-5170-240-102
320	30-5170-320-102
400	30-5170-400-102
600	30-5170-600-102
UF-800	30-5170-800-100
UF-1200	30-5170-012-100

オートメットアタッチメント用　（直径203mm中心穴あき径64mm）

▎8インチの研磨機に自動研磨装置オートメット
　アタッチメントをセットした時に使用します。

粒　度	8インチ（203mm）
120	30-5148-120-102
180	30-5148-180-102
240	30-5148-240-102
320	30-5148-320-102
400	30-5148-400-102
600	30-5148-600-102

ビューラーメットⅡ

普及品ですので、価格は廉価に設定しています。
研削力の持続性、耐久性などはカービメットペーパーディスクに及びませんが、耐水研磨紙としての性能は十分確保しています。

裏のり付

粒　度	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）
120	30-5318-120-102	30-5328-120-102	30-5312-120-102
180	30-5318-180-102	30-5328-180-102	30-5312-180-102
240	30-5318-240-102	30-5328-240-102	30-5312-240-102
320	30-5318-320-102	30-5328-320-102	30-5312-320-102
400	30-5318-400-102	30-5328-400-102	30-5312-400-102
600	30-5318-600-102	30-5328-600-102	30-5312-600-102

裏のりなし

粒　度	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）
120	30-5308-120-102	30-5310-120-102	30-5321-120-102
180	30-5308-180-102	30-5310-180-102	30-5321-180-102
240	30-5308-240-102	30-5310-240-102	30-5321-240-102
320	30-5308-320-102	30-5310-320-102	30-5321-320-102
400	30-5308-400-102	30-5310-400-102	30-5321-400-102
600	30-5308-600-102	30-5310-600-102	30-5321-600-102

オートメットアタッチメント用　（直径203mm中心穴あき径64mm）

8インチの研磨機に自動研磨装置オートメットアタッチメント
をセットした時に使用します。

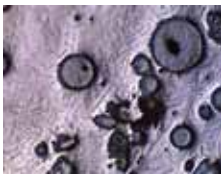
粒　度	8インチ（203mm）
120	30-5348-120-102
320	30-5348-320-102
400	30-5348-400-102

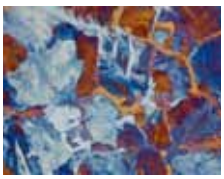
ちょっと まめ知識

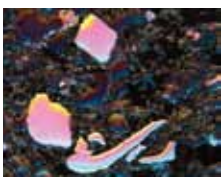
ビューラー社の耐水研磨紙はアメリカ規格（ANSI/CAMI）でグリッドNo.を分けていますので、 国産耐水研磨紙（JIS規格）、 ヨーロッパ製（FEPA）規格と比較するには以下の対照表をご参照ください。

アメリカ規格※1 (ANSI/CAMI)		ヨーロッパ規格※2 (FEPA)		国産耐水研磨紙 (JIS)	
グリッド No.	サイズ（μm）	グリッド No.	サイズ（μm）	グリッド No.	サイズ（μm）
60	268	P60	269		
80	188	P80	201		
120	116	P120	127		
180	78	P180	78	#240	80
		P240	58	#320	57
240	52				
		P320	46		
				#400	40
320	34	P400	35	#500	34
		P600	26	#600	28
400	22	P800	22	#700	24
500	18	P1000	18.3	#800	20
600	15	P1200	15.3	#1000	16
800	12	P1500	12.6	#1200	13
				#1500	10
1200	6.5	P2500	8.4	#2500	6.8
		P4000	5.5	#3000	5.0

※1：ANSI/CAMI：ANSI標準B74.18-1996に拠る　※2：FEPA：FEPA標準43-GB-1984（R1993）に拠る







非破壊検査　表面転写用　レプリカメディア

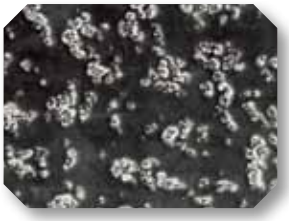
- 航空機の翼、パイプ配管など切り出せない試料の組織観察に使用します。
- 液だれしにくく、側壁や傾斜面のレプリカ採取に適しています。
- 作製したレプリカにスパッタコーティングをしてSEM観察ができます。

アクセサリ

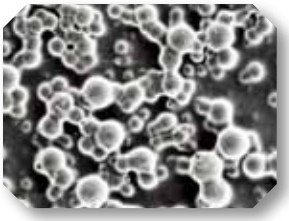
57-6000	レプリカメディア用ハンドガン				
57-6001	混合ノズル				
57-6002	レプリカメディア液	1／7	作製時間1分	硬化時間7分	50mℓ
57-6003	レプリカメディア液	1／30	作製時間1分	硬化時間３０分	50mℓ

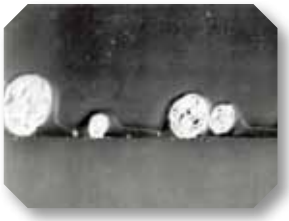
ウルトラプレップ ダイアモンドラッピングフィルム （5枚入）

色	粒　度	8インチ（203mm）タイプA 裏のり付	8インチ（203mm）タイプA 裏のりなし	8インチ（203mm）タイプB 裏のり付
グレー	0.1 µm	15-6791	15-6792	—
クリーム	0.5 µm	15-6795	15-6796	—
紫	1 µm	15-6801	15-6802	—
ピンク	3 µm	15-6803	15-6804	15-6503
茶	6 µm	15-6806	15-6807	—
水色	9 µm	15-6809	15-6810	—
濃茶	15 µm	15-6815	15-6816	—
緑	30 µm	15-6830	15-6831	—


タイプA　表面SEM画像

タイプA　断面SEM画像


タイプB 表面SEM画像


タイプB 断面SEM画像

研磨用バフ

品　名	砥粒径（μm）	研磨剤	試　料
ウルトラパッド	6以上	ダイアモンド	鉄鋼、超鋼、セラミック溶射材
ウルトラポル	6以上	ダイアモンド	鉱物、石炭、金属全般
ナイロン	6以上	ダイアモンド	鉄鋼、焼結、鋳鉄
テックスメット P	6以上	ダイアモンド	ガラス、セラミックス、電子部品、複合材
テックスメット C	0.02 ～ 15	ダイアモンド 金属酸化物	鉄鋼、非鉄金属、溶射材、鋳鉄、超鋼
トライデント	0.02 ～ 15	ダイアモンド 金属酸化物	鉄鋼、非鉄金属
ベルドテックス	1 ～ 9	ダイアモンド	鉄鋼、非鉄金属、電子部品、セラミックス
サテン MB	1 ～ 9	ダイアモンド	鉄鋼、非鉄金属、電子部品、セラミックス
ベルテックス	1 ～ 9	ダイアモンド	鉄鋼、非鉄金属、軟金属
ホワイトフェルト	0.02 ～ 6	ダイアモンド 金属酸化物	鉄鋼、非鉄金属
ポリクロス	1 ～ 6	ダイアモンド	鋳鉄、銅合金、アルミ合金、軟金属
マイクロクロス	0.02 ～ 5	ダイアモンド 金属酸化物	鉄鋼、非鉄金属、鋳鉄、セラミックス、サーメット、プラスチック、複合材
マイクロ MB	0.02 ～ 5	ダイアモンド 金属酸化物	鉄鋼、非鉄金属、鋳鉄、セラミックス、サーメット、プラスチック、複合材
マイクロフロック	0.02 ～ 0.06	金属酸化物	鉄鋼、非鉄金属
マスターテックス	0.02 ～ 1	金属酸化物	金属、セラミックス、電子部品、複合材
ケモメット	0.02 ～ 1	金属酸化物	チタン、ステンレス、電子部品、銅、アルミ
ケミア MB	0.02 ～ 1	金属酸化物	チタン、ステンレス、電子部品、銅、アルミ

ちょっと まめ知識

お客様の試料作製に適した消耗品選びの参考となる“**ポリッシング アプリケーション ガイド**”をご用意しています。
研磨用バフの素材サンプルも貼られております。
営業担当へお問い合わせください。

品　名	入　数	8インチ（203mm）	10インチ（254mm）	12インチ（305mm）
ウルトラパッド	10	40-7118	40-7120	40-7122
ウルトラポル	10	40-7448	40-7450	40-7452
ナイロン	10	40-7068	40-7070	40-7072
テックスメット P	5	40-7638	40-7640	40-7642
テックスメット C	10	40-1108	40-1110	40-1112
トライデント	10	40-7518	40-7520	40-7522
ベルドテックス	10	40-8018	40-8020	40-8022
サテン MB	5	41-10038	41-10039	41-10040
ベルテックス	10	40-8218	—	—
ホワイトフェルト	5	16-2002	—	—
ポリクロス	10	40-8418	—	—
マイクロクロス	10	40-7218	40-7220	40-7222
マイクロ MB	5	41-10093	41-10094	41-10095
マイクロフロック	10	40-8318	—	—
マスターテックス	10	40-7738	40-7740	40-7742
ケモメット	10	40-7918	40-7920	40-7922
ケミア MB	5	41-10032	41-10033	41-10034

ダイアモンドサスペンション／ダイアモンドペースト

金属、セラミック、鉱物等さまざまな材料において高い研削力を持つダイアモンドが使用されています。特に多結晶ダイアモンドサスペンションは単結晶に比べより良い切れ味を持っています。多結晶の碧海構造のため切れ味はよく歪は小さく抑えられます。
水を嫌う試料や研磨砥粒が刺さりやすい試料の研磨を行うとき　ダイアモンドペーストを使用することをお勧めします。自動研磨を行うにはダイアモンド研磨剤は欠かせません。

メタダイ　ダイアモンドサスペンション

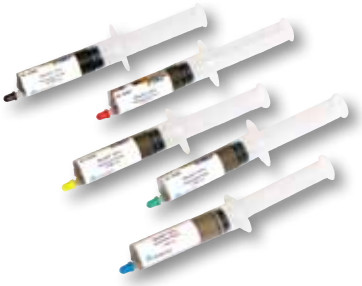
メタダイ　多結晶ダイアモンドサスペンション

色	砥粒径	0.24ℓ	0.95ℓ	3.8ℓ
濃グレー	0.05 µm	40-6627		
濃グレー	0.1 µm	40-6628		
グレー	0.25 µm	40-6629		40-6629-128
青	1 µm	40-6630	40-6630-032	40-6630-128
青	1 µm Fine	40-6630F	40-6630F-032	40-6630F-128
緑	3 µm	40-6631	40-6631-032	40-6631-128
緑	3 µm Fine	40-6631F	40-6631F-032	40-6631F-128
黄	6 µm	40-6632	40-6632-032	40-6632-128
赤	9 µm	40-6633	40-6633-032	40-6633-128
茶	15 µm	40-6634	40-6634-032	40-6634-128
オレンジ	30 µm	40-6635		
紫	45 µm	40-6636		

メタダイ　単結晶ダイアモンドサスペンション

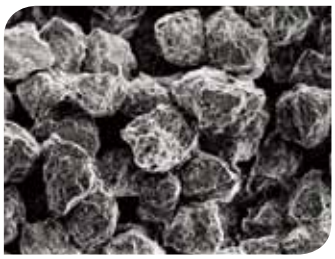
色	砥粒径	0.47ℓ	0.95ℓ	3.8ℓ	0.47ℓ（油性）
青	1 µm	40-6530	40-6530-032	40-6530-128	40-6540
緑	3 µm	40-6531	40-6531-032	40-6531-128	40-6541
黄	6 µm	40-6532	40-6532-032	40-6532-128	40-6542
赤	9 µm	40-6533	40-6533-032	40-6533-128	40-6543
茶	15 µm	40-6534	40-6534-032	40-6534-128	40-6544

メタダイ　ダイアモンドペースト



メタダイ　超多結晶　ダイアモンドペースト、20g

色	砥粒径	カタログNo.
青	1 µm	40-1-6301
緑	3 µm	40-1-6303
黄	6 µm	40-1-6305
赤	9 µm	40-1-6307
茶	15 µm	40-1-6309

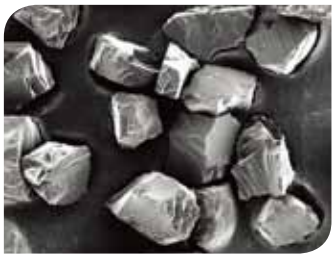


多結晶ダイアモンド　顕微鏡画像

メタダイⅡ　単結晶ダイアモンドペースト

色	砥粒径	容量	メタダイ（ヘビー）	メタダイⅡ（ミディアム）
グレー	0.25 µm	5g	40-6112	40-6241
グレー	0.25 µm	20g	40-6102	40-6240
青	1 µm	5g	40-6138	40-6244
青	1 µm	20g	40-6128	40-6243
緑	3 µm	5g	40-6152	40-6247
緑	3 µm	20g	40-6142	40-6246
黄	6 µm	5g	40-6172	40-6250
黄	6 µm	20g	40-6162	40-6249
赤	9 µm	5g	40-6192	40-6253
赤	9 µm	20g	40-6182	40-6252
茶	15 µm	5g	40-6212	40-6256
茶	15 µm	20g	40-6202	40-6255

メタダイペーストはメタダイ液で伸展してご使用ください（一部の材料を除く）。



単結晶ダイアモンド　顕微鏡画像

アクセサリ

40-6016　メタダイ液　0.47ℓ（水性）
40-6032　メタダイ液　0.95ℓ（水性）
40-6064　メタダイ液　2.5ℓ（水性）
60-3250-006　オートメットラッピングオイル　0.18ℓ

仕上げ用研磨剤

仕上げ研磨は高倍率の顕微鏡や、偏向観察、微分干渉でしか見えない最終研磨面のキズや歪を取るためのもので、更にはEBSD解析にも使用されます。さまざまな研磨剤がありそれぞれの特徴があります。

マスターメット　コロイダルシリカ（SiO_2）はケミカルポリッシングにも似た効果があり、鉄、非鉄材料、チタン、半導体やセラミックスのような硬い試料に適しています。

水を嫌う試料にはマスターポリッシュを使用します。少量の水分を含んでいますが、アルミナとコロイダルシリカが混合されており、高アルカリのおかげで強い研削力を持った研磨剤です。

液体アルミナ研磨剤はさまざまな合金、電子部品等幅広く対応可能な研磨剤です。特にマスタープレップは一般的な仕上げ研磨剤としておすすめします。

商品名	特　徴	カタログNo.	容　量
マスタープレップ アルミナ	▎酸化アルミ液体研磨剤 ▎殆どの試料に対応できる万能仕上げ研磨剤です。 ▎0.5μm	63-6377-006 40-6377-064	0.18ℓ 1.9ℓ
マスターメット コロイダルシリカ	▎コロイダルシリカ液体研磨剤 ▎～10ph ▎化学的、機械的研磨の併用 ▎軟金属　銅、アルミ、チタン、セラミックス、半導体に適しています。 ▎0.6μm	40-6370-006 40-6370-064	0.18ℓ 1.9ℓ
マスターメット 2 コロイダルシリカ（非結晶）	▎コロイダルシリカ液体研磨剤 ▎～10.5ph ▎化学的、機械的研磨の併用 ▎0.02μm	40-6380-006 40-6380-064	0.18ℓ 1.9ℓ
マスターポリッシュ	▎高純度アルミナ、コロイダルシリカ ▎～9ph ▎さまざまな合金に適しています。 ▎0.05μm	40-10084	0.95ℓ

品　名	特　徴	カタログNo.	砥粒径	容　量
マスターポリッシュ2	▎化学的、機械的研磨の併用 ▎～10ph ▎サファイア、ガラス、アルミナなど硬い材料に適しています。 ▎0.05μm	40-6376-032		0.95ℓ
マイクロポリッシュ アルミナ 粉末研磨剤と液体研磨剤	▎アルミナ粉末を使用した研削力が大きい研磨剤です。 ▎マグネシウム合金や鉛合金の研磨に使用できます。	**粉 末**		
		40-10075	0.05 μm	0.45kg
		40-10077	0.3 μm	0.45kg
		40-10079	1 μm	0.45kg
		40-10076	0.05 μm	2.3kg
		40-10078	0.3 μm	2.3kg
		40-10080	1 μm	2.3kg
		液体研磨剤		
		40-10083	0.05 μm	0.18ℓ
		40-10082	0.3 μm	0.18ℓ
		40-10081	1 μm	0.18ℓ
マイクロポリッシュⅡ アルミナ 粉末研磨剤と液体研磨剤	▎高品質の非凝集性アルミナ研磨剤です。 ▎一般のアルミナ研磨剤に比べて優れた研磨面を作製できます。 ▎ほとんどの金属と鉱物の仕上げ研磨に使用できます。	**粉 末**		
		40-6323-016	0.3 μm	0.45kg
		40-6321-016	1 μm	0.45kg
		40-6323-080	0.3 μm	2.3kg
		40-6321-080	1 μm	2.3kg
		液体研磨剤		
		40-6363-006	0.3 μm	0.18ℓ
		40-6363-128	0.3 μm	3.8ℓ
		40-6361-006	1 μm	0.18ℓ

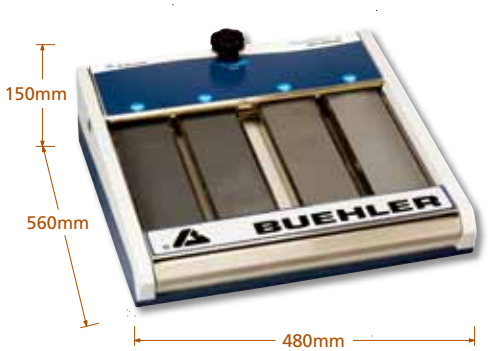
ベルトグラインダ

ベルト研磨機は、耐水研磨紙を使用した手作業用の研磨機です。
切断後に試料のバリを取り除くために使用でき、平坦でエッジのダレがない（埋込み）研磨面を作製することができます。
４種類意のロール状の耐水研磨紙を、下地の研磨盤に水圧で固定します。使用済みの研磨紙は、手前に引くことで未使用の部分を露出させることができます。

ハンディメット2　ロールグラインダー

- 便利で経済的な手研磨機です。
- 4種の異なる耐水研磨紙を使用できます。
  粒度：240、320、400、600

カタログNo	
39-1572	ハンディメット2



重 量：15kg

カービメットロール

87mm x 18m

粒 度 ANSI（FEPA）	平均砥粒サイズ	カタログNo.
240（P280）	52	30-5143-240-002
320（P400）	35	30-5143-320-002
400（P800）	22	30-5143-400-002
600（P1200）	15	30-5143-600-002

カービメット・ストリップペーパー

76 x 279mm　（100枚入）

粒 度 ANSI（FEPA）	カタログNo.
240（P280）	30-5160-240-102
320（P400）	30-5160-320-102
400（P800）	30-5160-400-102
600（P1200）	30-5160-600-102

サーフメット1・ベルトグラインダ

- 高速のベルト研磨機です。
- X線解析装置の解析面やマクロ硬度測定用解析面の作製に使用できます。
- 給水ノズルとシンクが付いています。
- カービメット（炭化ケイ素）、またはジルメット（ジルコニア）を使用した2種のメットスプライスベルトを使用できます。

重量：43kg

カタログNo.	電源仕様
16-1270-160	115VAC、60Hz
16-1270-250	220～240VAC、50Hz

アクセサリ

10-1250-160	循環冷却装置（115VAC、50/60Hz、単相）
10-1250-250	冷却タンク　（220VAC、50/60Hz、単相）
16-1278	ウェアープレート（交換用）
16-1279	ウェアープレート（交換用・銅製）
16-1497	循環冷却装置キャリアー

カービメット・メットスプライスベルト　（シリコンカーバイト）

102 x 914mm （10本入）

粒 度 ANSI（FEPA）	平均砥粒サイズ	カタログNo.
50（P50）	326	16-5200-050-010
80（P80）	201	16-5200-080-010
120（P120）	127	16-5200-120-010
180（P180）	78	16-5200-180-010
240（P280）	52	16-5200-240-010
320（P400）	35	16-5200-320-010
400（P800）	22	16-5200-400-010
600（P1200）	15	16-5200-600-010

ジルメット・メットスプライスベルト　（ジルコニア）

102 x 914mm （5本入）

粒 度 ANSI（FEPA）	平均砥粒サイズ	カタログNo.
60（P60）	269	16-5400-060-005
120（P120）	127	16-5400-120-005

画像解析

IMAGING & ANALYSIS

画像解析装置&解析ソフト

オムニメットは汎用性のあるソフトを使用して、様々な用途で画像解析を行うことができる装置です。オペレーターによる簡単な操作で計測作業が可能なプログラムや、あらかじめプログラムされている繰り返し行われる解析作業用のプログラムなどを備え、さらにオペレーター自身でプログラムを作製できる解析スクリプトなどが装備されています。
オムニメットシステムは、顕微鏡本体とカメラで、画像解析ソフトはマイクロソフト・ウィンドウズでつながっています。キャリブレーションを行った顕微鏡から直接入力された画像を使用して、画像解析装置・オムニメットによる解析作業を行うことができます。

画像解析装置・オムニメット&解析ソフト

- 基本ソフトやハードさらにはオプションのあるプラットフォーム。
- オムニメットビュアーでＬＡＮサポートができます。
- システムは、マイクロソフト・ウィンドウズとオフィスが32ビットワークステーションに入力されています。
- 全てのオムニメットはマウスパッドと「ビューラー・SumMetガイド」が含まれています。

概　要

システム*1	ソフト*2	特　徴
86-1-1001	86-1-1000	**オムニメット・ビュアー** 画像を見ることができ同じ画像を使用し計測も可能です。
	86-1-1010	**オムニメット・キャプチャー** 基本計測機能と画像キャプチャー。計測機能は、長さ、平行ライン、曲線、エリア、半径、角度、カウント等があります。
86-1-1003	86-1-1002	**オムニメット・ベーシック** イメージシステムキャリブレーション、画像のキャプチャー、マニュアル計測、アーカイビング用のデータベース、報告書用テンプレートを含んでいます。 計測機能は、長さ、幅、エリア、曲線の長さ、半径、角度、他があり、用途に応じて画像アプリケーションの追加が可能です。
86-1-1005	86-1-1004	**オムニメット・アドバンス** システムキャリブレーション、画像キャプチャー、マニュアル計測、アーカイビング用データベース、ＭＳオフィス報告書用テンプレート、エンハンス機能をキャプチャーベーシックに追加が可能です。
86-1-1007	86-1-1006	**オムニメット・エクスプレス** システムキャリブレーション、画像キャプチャー、マニュアル計測、アーカイビング用データベース、ＭＳオフィス報告書用テンプレート、エンハンス機能等、多種類のイメージ処理が可能です。
86-1-1009	86-1-1008	**オムニメット・エンタープライス** システムキャリブレーション、画像キャプチャー、マニュアル計測、アーカイビング用データベース、ＭＳオフィス報告書用テンプレート、エンハンス機能を含み、画像ほか、アドバンス用、エクスプレス用のアプリケーションの機能追加が可能です。 スクリプトビルダーを使用し、オペレーターが独自に解析作業をカスタマイズできます。

＊1：システムパッケージは、ウィンドウズ7、32ビット・ワークステーション・MSオフィス2010、マウスパッド、SumMet・CD、キーボードが含まれます。モニターは含みません。
＊2：ソフトのみ

オムニメット ソフトウェア

各計測ソフトモジュール

	ビューアー	キャプチャー	ベーシック	アドバンス	エクスプレス	エンタープライズ
データベース機能						
Database Interface	●		●	●	●	●
Database Creation & Administration			●	●	●	●
画像コントロール						
Load and Save	●	●	●	●	●	●
Brightness, Auto-White Balance, Rotate, Color Correction, Digital Zoom, Presentation, Calibration & Annotation	●	●	●	●	●	●
画像のアプリケーション						
Multi-Focal Images (see details for 86-4130)	◇		◇	◇	◇	◇
Mosaic Multiple Image Stitching Module (see details for 86-4140)	◇		◇	◇	◇	◇
データのプレゼンテーション						
Report Data, Report Generator (requires Microsoft® Office programs)	●		●	●	●	●
Results Window with measurements log				●	●	●
Color Threshold (size, intensity), 16 report and Measure Bitplanes					●	●
ハードのインターフェース						
Camera Interface (USB, EEE I394, Capture Cards, DirectShow, Twain, etc.)		●	●	●	●	●
Motorized Stage Controller			●	●	●	●
計測と解析のアプリケーション						
Length, Width, Area, Exterior Curve Length	●	●	●	●	●	●
Circle Radius, Angles, Object Counting		●	●	●	●	●
Advanced Applications				◇	◇	◇
Express Applications					◇	◇
自動解析						
Running Pre-programmed Applications					●	●
ScriptBuilder for Writing Analysis Applications						●

その他のオプション

画像アプリケーション

オムニメットマルチフォーカス
複数試料、または複数の試料面を解析する場合、それぞれの試料面に焦点を合わせる必要があります。エッジのダレがある試料や平坦性の悪い試料面のシャープなフォーカス（画像）を得るために最適です。

オムニメット・モザイク
複数の画像を、一つの画像に組み合わせて表示する際に使用できます。
複数の写真を撮影して、キャリブレーションした一つの画像に表現することができるため、この画面を使用して計測作業を行うことができます。

アドバンスト・アプリケーション

オブジェクト計測
単相の試料画像を解析する場合に有効です。
エリアのフラクション（少数部分・分数）、エリアポジション、対象物の数、周長（Perimeter）、フェレ径、粒子の重心、介在物の粒度分布・溶接部の計測溶接部の解析用です。 円の角度、深さ、溶接部の計測を簡単に行うことができます。

硬度計測
マイクロビッカースの自動硬度測定に使用します。
ヌープ圧子を使用した計測にも使用できます。

粒度測定
グレインサイズ測定に使用します。ASTEM-E12に準拠した計測ソフトです。
リニア、およびサークルインターセプト方式を使用しています。

オプション

86-3050　インタラクティブ厚みモジュール
（統計学を用いた長さ測定と厚み測定）

86-3100　グレインサイズ

86-3300　膜厚測定（コーティングレイヤー）

86-3500　粒子径の測定

86-3550　ポロシティー（細孔評価）

86-3750　デントリック・スペーシング

86-3200　フェーズ・エリアパーセント

86-3150　インターセプト・グレインサイズ

86-3310　表面粗さ

86-3350　脱炭相

86-3400　グラファイト

86-3525　クリーン評価

86-3600　硬度測定

86-3700　バンディング

86-3850　介在物測定

硬度計

HARDNESS TESTING

硬度計

ウィルソンの硬度計は、ロックウェル、ビッカース、マイクロビッカースからブリネル硬度計まで、広範囲な機種とその自動測定システムを提供しております。これに加えて、各種硬度計の圧子やテストブロック、キャリブレーションなど豊富なアクセサリー群が用意されています。お客様へのキャリブレーションや装置の格付け証明など各種のアフターケアを、欧米のみならずアジア各国までお届けすることができます。
我々は常にお客さまのそばにいます。

ロックウェル

	Rockwell 574	Rockwell 2000	BRIRO R/RK
Load Range	15 - 150kgf	15 - 150kgf	3 - 250kgf
Scale	Rockwell	Rockwell	Rockwell, Brinell Depth
Test Load Control	Dead weight	Closed Loop, Loadcell	Spring

ヌープ／ビッカース

	400 Series	Tukon™ 1102/1202	Automation	Tukon 2500	Wilson VH3100
Load Range	0.3 - 50kgf	0.01 - 2kgf	0.01 - 3000kgf	0.01 - 50kgf	0.05 - 10kgf
Scale	Vickers, Knoop	Vickers, Knoop	Vickers, Knoop, Brinell, Rockwell	Vickers, Knoop	Vickers, Knoop
Test Load Control	Dead weight	Dead weight		Closed Loop, Loadcell	Closed Loop, Loadcell

ユニバーサル／ブリネル

	UH930	UH250	UH750/3000	BH3000
Load Range	1 - 250kgf	1 - 250kgf	3 - 3000kgf	187.5 - 3000kgf
Scale	Vickers, Brinell, Rockwell, Superficial Rockwell	Vickers, Brinell, Rockwell, Superficial Rockwell	Vickers, Brinell, Rockwell, Superficial Rockwell	Brinell
Test Load Control	Closed Loop, Loadcell	Closed Loop, Loadcell	Closed Loop, Loadcell	Closed Loop, Loadcell

岩石
PETROGRAPHY
PetroThin
THIN SECTIONING

岩 石 学　（岩石標本の作製）

光学顕微鏡が開発されて以来、岩石標本の解析は岩石学、鉱物学における必須の解析手法として使用されてきています。さらに電子顕微鏡、X線解析などの開発によって、定性定量的な解析も可能となり、これらの装置を使用した広範囲な研究、解析作業がさらに一般的になっています。
ビューラー社の試料作製装置は、鉱物や岩石ばかりではなく、クリンカー、耐火物、粉末や薄片作製にも使用することができます。作製する試料の種類や解析目的によって、切断、 埋込み、研磨の各作業段階において適切な装置を使用することが必要です。

アブラシメット 250・ペトロキット

▎岩石用のバイスを装備したアブラシメット250は、鉱物や岩石の切断機として、使用することができます。

カタログNo.	電源仕様
10-10106-260	アブラシメット250、200〜240VAC、60Hz
10-10106-250	アブラシメット250、200〜240VAC、50Hz

カタログNo.	仕　様
10-10106-000	ペトロカットバイス：ロッククランプ付

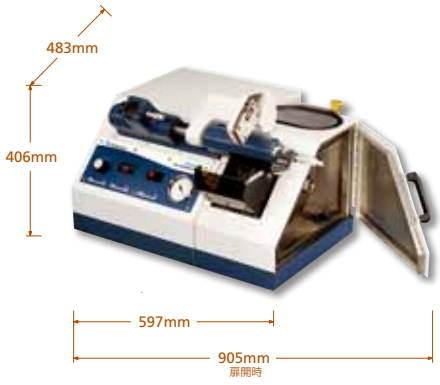
カタログNo.	仕　様
11-10051	ダイアモンド砥石：コンティニュアス・リム 254 x 1 x 16mm

薄片作製装置　ペトロシン

▎貼り付けた試料の切断と研削を、±5ミクロン単位で行うことができます。
▎切断砥石と研削砥石が同じ主軸に取り付けてあるため、平行度の良い試料研削ができます。

カタログNo.	電源仕様
38-1450-250	220VAC、50Hz

カタログNo.	仕　様
11-4278	ダイアモンド砥石：コンティニュアスリム 201 x 1 x 25 mm
11-4280	CBN 砥石：コンティニュアスリム 203 x 1 x 25 mm



重 量：43kg

岩石標本貼り付け装置

- 接着剤の厚みを均一にします。
- 接着剤の厚みと平行度は、レベルの高い薄片標本を作製するために重要なポイントです。

カタログNo.	
38-1490	ペトロボンド

薄片標本観察装置　ペトロビュー

- 薄片標本の作製中に、標本の厚みや研磨の状態を確認するために使用します。

カタログNo.	電源仕様
30-8050-115	115VAC、60Hz
30-8050-220	220VAC、50/60Hz

スライドホルダ

- 自動研磨装置・オートメットの個別荷重で使用します。
- オートメット250用、300用でホルダが異なります。

1 x 3インチ用

60-9120　スライドホルダ

2 x 3インチ用

60-9130　スライドホルダ

27 x 46mm用

60-9100　スライドホルダ

28 x 48mm用

60-9140　スライドホルダ

試料ホルダ

スライドホルダを3ヶ取り付けて、オートメット研磨機で研磨作業を行います。

オートメット 250用
オートメット 300用

試料ホルダ

69-1583　ベクトル LC250用
69-1584　ベクトル 用

岩石標本作製用・アクセサリー

手研磨用・ガラススライドホルダ

30-8005

ターゲットホルダ／厚み調整機能付き

60-8100　オートメット300の試料ホルダ（60-9049）と併用して自動研磨ができます。

消耗品保管期間

以下の表は、消耗品の保管期間を示したものです。

条件としては開封以前のものとし、環境により開封後（使用後は）状況が大きく異なります。

大凡の目安として参考にしてください。

カタログNo.	品　名	保管期間
All	Abrasive Cut Off Wheels	2 years
All	Abrasive Paper with PSA	1 year
All	Abrasive Paper without PSA	2 years
All	Alumina Suspension	1 year
All	Aluminum Oxide Powder	2 years
All	Apex™ Bimetallic Plate	1 year
All	Apex CGD and DGD	1 year
All	Apex Hercules Grinding Disc	1 year
All	Apex Magnetic Disc	1 year
All	Apex S Carrier Films	1 year
60-3250	AutoMet™ Lapping Oil	2 years
All	CarbiMet™ 2 S Abrasive Papers	1 year
10-4330	Cool 2 Fluid	2 years
20-3340	Diallyl Phthalate	2 years
20-8192	EdgeMet Kit™	6 months
All	Epoxy Systems	1 year
All	EpoMet™ F & G Molding Compound	1 year
All	FibrMet™ Discs PSA	2 years
69-3080	FibrMet Polishing Extender	18 months
11-1193	IsoCut™ Cutting Fluid	1 year
All	MasterMet™ 2	3 years
40-6370	MasterMet	1 year
All	MasterPolish™	1 year
All	MasterPrep	2 years
20-8190	MetCoat™ Protective Lacquer Coating	1 year
All	MetGrip™ Liners	1 year
All	MetaDi™ Suspensions & Pastes	2 years
All	PhenoCure™ Powder & PreMolds	2 years
All	Pigments for Castable Mounts	1 year
All	Polishing Cloths with PSA	1 year
All	ReVel Discs	1 year
20-3048	Powdered Mold Release	2 years
20-3385	ProbeMet™	1 year
20-8185	Release Agent	1 year
All	SamplKwick™ Powder & Liquid	1 year
All	Silicon Carbide Powder	2 years
All	UltraPrep™ Diamond Lapping Film	1 year
75-6000	UltraMet™ 2 Sonic Cleaning Solution	2 years
All	VariDur™, VariDur 3000, VariKleer™ System	1 year
All	Wafering Blades	1 year

索引

A-Z

Tスロットベース用バイス 10
USBケーブル 45
Vブロッククランプキット 10
Vブロック用アジャスタ 10
X軸用 Tスロット 19
Y軸用 Tスロット 19

あ

アイソメット 1000 16
アイソメット 4000／5000 16
アイソメット LS 15
アイソカット 23
アキュシン砥石 23
アブラシマチック 450 9
アブラシメット 250 7
アブラシメット 250　ペトロキット 74
アプリケーションラボ 82
アブレッシブ切断機 5
アブレッシブ砥石 13
アペックスCGD 52
アペックスDGD 53
アペックスDGDカラー 52
アペックス M 51
アペックス Sクイックチェンジシステム 51
アペックス クイックチェンジ マグネットシステム 51
アペックスハーキュリー 53
アペックス保管用キャビネット 49
アペックスマグノディスク 51
アペックスマグノパッド 51
アペックスマグノフィックス 51
アペックスマグノメット 51
アルミ製フランジ 20
異形試料用チャック 17,19
インサートトレイ 47
ウエイトセット 17
ウエハ用チャック 17
埋込モールド　ブルー 33
ウルトラパッド 59
ウルトラプレップ ダイアモンドディスク 54
ウルトラプレップ ダイアモンドラッピングフィルム 58
ウルトラポル 59
ウルトラメット2002/2005 47
エコメット 250/300 39
エコメット 250/300 プロ 39
エポカラー 30
エポキュアー 2 30
エポクイック 30
エポメット 27
エレクトロメット 4 48
エレクトロメットエッチャー 48
エンバイロメット 47
オートメットアタッチメント 56
大型スピードバイスキット 10
大型バイス 19
大型丸型チャック 18
大型両持ちチャック 18
オムニメット 68

か

カービメット2 55
カービメットロール 65
回転アーム装置 17
回転切断装置 18
角度切断用バイス 19
撹拌棒 31
カストN/N1000 29
片持ちチャック 17
ガラス研磨盤 36
簡易外部循環装置 20
岩石標本貼り付け装置 75
乾燥剤 49
キャスターキット 47
キャリアフィルム 51
クーラー 25
クール 2 11
クロージャー方式 25
計量紙コップ 31
ケミア MB 59
ケモメット 59
研磨面保護カップ 33
研磨用バフ 59
硬度計 72
小型両持ちチャック 17
ゴニオメータ 17
個別荷重用試料ホルダ 41
ゴム製埋込カップ 33
ゴム製角型モールド 33
コンダクトメット 28

さ

サーフメット 66
サーモスタット 25
サーモプラスチックセメント 31
サテン MB 59
酸化アルミ 54
サンプルカップ 33
サンプルクイック 30
サンプルクリップ 32
仕上げ用研磨剤 63
修理・メンテナンス 81
循環装置 11

循環冷却装置 11
シリコンカーバイト 54
シリコンモールド 33
試料調整皿 44
試料保管用デシケーターキャビネット 49
試料ホルダ固定工具 44
ジルコニア 66
真空チャック 17
真空含浸装置 29
シンプリメット 25
シンプリメット 3000 26
シンプリメット XPS 1 26
スタジアムモジュール 45
ステンレス製フランジ 20
ストリップペーパー 65
スピードクランピングバイス 10
スプラッシュガードキット 17
スペシメンウェイト 48
スペシメンクリップ 32
スマートカット 5
スマートパルス 5
スライディングバイスキット 10
スライドガラス用チャック 18
スライドホルダ 75
スロットバイス 19
精密回転テーブル 20
切削液 11
全体荷重用試料ホルダ 43
ソーラパネルクランピング治具 19

た

ターゲットホルダ 44
ダイアモンドグラインディングディスク 53
ダイアモンドサスペンション 61
ダイアモンドペースト 61
耐水研磨紙 55
チェーンクランピングバイス 10
中型スピードバイスキット 10
中型バイス 19
長尺用チャック 17
チョップ 6
テーブル切断アタッチメント 18
ティアードロップ 43
ディアリルフタレート 27
デシケーターキャビネット 49
テックスメット P、C 59
デルタカッター 8
同起ケーブル 45
導電性フィラー 31
透明樹脂 28
トライデント 59
ドライブアダプタ 44
トラブルシューティングガイド 12
ドレッシングシステム 19
ドレッシングスティック 21

な

ナイロン 59
2μm 読みマイクロメーター 19
ネジ用バイス 10

は

ハーキュリー 53
バースト 45
バイブロメット 2 48
バイメタリックプレート 51
薄片作成アタッチメント 36
薄片作成用スライドガラス 36
薄片作成装置 36
薄片標本 75
貼付け用試料ホルダ 43
バリドュアー 30
バレル 43
バンガード2000 46
ハンディメット2 65
ハンドガン 58
ピグメント 31
非破壊検査 58
ビューラーメットⅡ 56
ディアリルフタレート 27
フェノキュアー 27
フェノキュアープリモールド 27
プラスチックリング 33
フラットエッジフィラー 31
プラナ 6
フランジ 15
プローブメット 28
粉末研磨剤 54
ベクトル 35
ベクトルLC250 35
ペトロカットバイス 74
ペトロシン 74
ペトロビュー 75
ベルテックス 59
ベルトグラインダ 66
ベルドテックス 59
ホースクランプ 29
ボトル 45
骨用チャック　小 17
骨用チャック　大 19
ポリクロス 59
ポリッシング アプリケーション ガイド 59
ホワイトフェルト 59

ま

マイクロ MB 59
マイクロカットディスク 36
マイクロクロス 59
マイクロフロック 59
マイクロポリッシュ 64
マグネットディスク 51
マステーテックス 59
マスタープレップ 63
マスターポリッシュ 63
マスターメット 63
丸型チャック 17
ミニメット1000 36
メタザーブ250 37
メタダイ 61
メットクランプ 11
メットクランプバイス 10
メットクレアモールドベース 31
メットスプライスベルト 66
モールド 26
モールド用スプレー離型剤 31

や

ユニクリップ 32
ユニバーサルクランピングキット 10

ら

ライザブロック 10
ラッピングオイル 62
ラッピングフィルム 58
ラボソリューション 3
離型剤レリーズエージェント 31
レッシング装置 17
レプリカメディア 58
レリーズエージェント 31
ロールグラインダー 65
ロックウェル 72

修理・メンテナンス

お客様が安心できる作業環境をご提供します

ビューラー認定のトレーニングを受けたサービスエンジニアが常駐してお客様に満足いただける環境をご提供いたします。

アフターサービス

ビューラー試料作製機器をお使いいただいているお客様にご満足いただくため修理部門の充実を目指しています。万一お客様の製品に故障が発生しても不良箇所を的確に検査、判断し必要な部品を選定、交換いたします。

サポート体制

保守契約のご相談をいただいたお客様には製品別、使用状況等に応じて定期交換部品の選定やメンテナンス情報を提供いたします。ビューラー試料作製機器を少しでも長くご使用いただく為、またお客様の充実した作業環境を保つためにも是非ご相談ください。

部品在庫

すべてのお客様にご満足いただくため、修理部品の在庫を充実させております。迅速な修理．交換作業が可能な環境を維持するため万全を期しております。

アプリケーションラボ

解析データの精度向上をサポートいたします

レベルの高い試料解析面を作製するために、さまざまなかたちでお客様の試料作製をサポートすることが、弊社・アプリケーションラボの役割です。

最適な試料作製条件の提案

解析試料面の問題解決のためのお手伝いをいたします。お客様の試料をお預かりし、弊社ラボにて最適な試料作製条件を探査してご報告します。

セミナーの開催

弊社ラボにてお客様の実際の試料を使用した二日間の「試料作製セミナー」を開催することができます。また、お客様の実験室でご希望に沿ったセミナーを開催することも可能です。

デモンストレーション

弊社ラボ、お客様の実験室でビューラー試料作製機器・消耗財のデモンストレーションを行います。操作性と性能をご確認いただけます。

ビューラー
ITWジャパン株式会社

〒108-0022
東京都港区海岸 3-9-15
LOOP-Xビル 6F
TEL :03-5439-5077
FAX :03-3452-7220

- JR「田町駅」より徒歩 約 15 分
- シャトルバス※移動　約 7 分
- ゆりかもめ「芝浦ふ頭駅」より徒歩 約 7 分

※ シャトルバスは、時間帯により本数が限られています。
ご来社の際は事前に弊社にお問い合わせください。

Visit www.buehler.com for more information on a Buehler location near you.

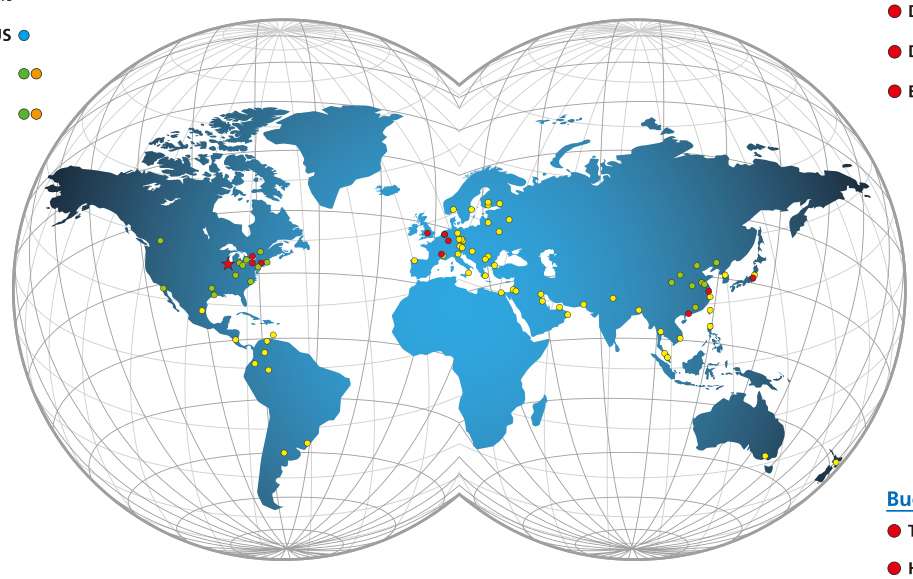
Buehler Worldwide Locations

Buehler Americas

- Lake Bluff, IL, US *Worldwide Headquarters*
- Binghamton, NY, US
- Norwood, MA, US
- Whitby, ON, CA

Buehler Europe

- Coventry, UK
- Dardilly, FR
- Düsseldorf, DE
- Esslingen, DE



- Main Offices
- Manufacturing
- Sales
- Service
- Laboratory
- Distributors

Buehler Asia

- Tokyo, JP
- Hong Kong, CN
- Shanghai, CN

BUEHLER®

An ITW Company

http://www.buehler.com

ビューラー
ITWジャパン株式会社

〒108-0022
東京都港区海岸 3-9-15　LOOP-Xビル 6F
TEL :03-5439-5077
FAX :03-3452-7220

ご用命は下記代理店に

安全に関するご注意
商品を安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

◎記載されている社名、商品名等は各社の商標または登録商標です。◎このカタログに掲載の商品に関するお問い合わせは上記までお願い致します。◎製品の外観、性能、仕様および価格は、改良のため予告なく変更する場合があります。◎本カタログの無断転載を禁じます。

PRINTED WITH SOY INK